

RIESGO CARDIOVASCULAR

GUÍA DE ACTUACIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA



Riesgo Cardiovascular

Guía de actuación en Atención Primaria

Autores:

Grupo de trabajo de Riesgo Cardiovascular de la Gerència d'Atenció Primària de Mallorca:

- Tomás Rodríguez Ruíz. Médico de Familia. Centro de Salud de Son Ferriol
- Fernando Rigo Carratalá. Médico de Familia. Centro de Salud de Emili Darder
- Santiago Mairata Bosch. Médico de Familia. Centro de Salud de Marratxí
- Basilio Garcia Sánchez. Enfermero de Atención Primaria. Centro de Salud de Inca
- Luis Escriche Erviti. Médico de Familia. Centro de Salud de Inca
- Francisca Fiol Gelabert. Médico de Familia. Centro de Salud de Son Serra
- Antoni Jover Palmer. Médico de Familia. Centro de Salud de Arquitecte Bennasar
- Bartolomé Seguí Real. Médico de Familia. Centro de Salud de Inca

Han revisado el documento

Atención Primaria

- Andrés Estela Mantolán. Médico de Familia. Área de Menorca
- Carlos Montañés Rustullet. Médico de Familia. Centro de Salud de Es Rafal
- María Martín-Rabadán Muro. Médico de Familia. Área de Ibiza y Formentera

Atención Especializada

- Jaume Marrugat De La Iglesia. Unitat de Recerca en Lípids i Epidemiologia Cardiovascular. Institut Municipal d'Investigació Mèdica
- Jordi Calls Ginesta. Jefe de Sección de Nefrología. Fundación Hospital de Manacor
- Andrés de la Peña Fernández. Servicio de Medicina Interna. Hospital de Son Llàtzer

Coordinador Gerència Atenció Primària:

José Estelrich Bennasar

Secretaria de redacción:

María Perelló Galmés

Edita Gerència Atenció Primària de Mallorca
Ib-salut. Balears
C/ Reina Esclaramunda 9
07003 Palma de Mallorca

Depósito legal
NIPO

Diseño gráfico y maquetación:
Impresión

Copyright: Gerència Atenció Primària

Debe citarse como: Riesgo Cardiovascular: Guía de actuación en Atención Primaria. Gerència Atenció Primària de Mallorca. Ib-salut. Balears

Índice

Presentación: Alberto Anguera Puigserver	5
Introducción	6
Capítulos	
1. Consideraciones previas	11
1.1. Algoritmo de intervención en Prevención Primaria	15
1.2. Algoritmo de intervención en Prevención Secundaria	16
2. Modificación del estilo de vida	17
2.1. Dieta	17
2.2. Ejercicio físico	18
2.2.1. Intervención	18
2.2.2. Normas generales para el ejercicio físico	18
2.3. Tabaco	19
3. Hipertensión arterial	23
3.1. Despistaje en población general	23
3.2. Diagnóstico de la hipertensión arterial	23
3.3. Clasificación de la hipertensión arterial	24
3.4. Evaluación del paciente hipertenso	25
3.5. Abordaje terapéutico del paciente hipertenso	27
3.6. Criterios de derivación al nivel especializado	32
3.7. Seguimiento y control	32
3.8. ANEXOS HTA:	35
ANEXO HTA 1: Aspectos claves de la técnica de medida de la presión arterial en consulta	35
ANEXO HTA 2: Tabla de las Sociedades Europeas para la toma de decisiones de intervención terapéutica	36
ANEXO HTA 3: Monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA)	37
ANEXO HTA 4: Automonitorización de la presión arterial (AMPA)....	40
ANEXO HTA 5: Actitud ante las elevaciones agudas de la presión arterial	43
ANEXO HTA 6: Hipertensión arterial en la mujer embarazada	45
ANEXO HTA 7: Repasando conceptos en hipertensión arterial	47
ANEXO HTA 8: Recomendaciones dietéticas para la hipertensión arterial	48
4. Dislipemias	49
4.1. Despistaje en población general	49
4.2. Diagnóstico de las dislipemias	49
4.2.1. Condiciones para la extracción de analíticas	49
4.2.2. Criterios diagnósticos	50

4.3. Clasificación de las dislipemias	51
4.3.1. Dislipemias primarias	51
4.3.2. Dislipemias secundarias	52
4.4. Evaluación del paciente con dislipemia	53
4.5. Abordaje terapéutico de la hipercolesterolemia	54
4.5.1. Abordaje terapéutico en Prevención Primaria	54
4.5.2. Abordaje terapéutico en Prevención Secundaria	55
4.5.3. Tratamiento no farmacológico de la hipercolesterolemia	55
4.5.4. Tratamiento farmacológico de la hipercolesterolemia	55
4.6. Abordaje terapéutico de la hipertrigliceridemia	58
4.7. Abordaje terapéutico de la dislipemia con niveles bajos de HDL	58
4.8. Criterios de derivación al nivel especializado	58
4.9. Seguimiento y control	59
4.10. Recomendaciones dietéticas para las dislipemias	60
4.11. ANEXO DISLIPEMIAS: Guía para la prescripción del tratamiento hipocolesterolemiante orientado a la obtención de objetivos terapéuticos	61
5. Diabetes	63
6. Síndrome metabólico	65
7. Obesidad	67
7.1. Diagnóstico de la obesidad	67
7.2. Causas secundarias de la obesidad	67
7.3. Evaluación del paciente obeso	68
7.4. Abordaje terapéutico del paciente obeso	69
7.4.1. Intervención y objetivos terapéuticos	69
7.4.2. Fármacos para la obesidad	70
7.5. Criterios de derivación al nivel especializado	71
7.6. Seguimiento y control	71
7.7. Algoritmo de actuación en obesidad	71
7.8. ANEXO OBESIDAD: Test de Richmond adaptado a la obesidad	73
Anexo I. Factores de riesgo cardiovascular y evidencia	75
Anexo II: Objetivos terapéuticos	77
Anexo III: Cuando antiagregar en prevención cardiovascular	79
Anexo IV: Tablas del REGICOR	81
Bibliografía	85

Presentación

Las enfermedades cardiovasculares constituyen en la actualidad la primera causa de muerte en nuestro país. Es de esperar que el impacto sanitario de estas enfermedades continúe aumentando en los próximos años.

La promoción de hábitos de vida saludables y la intervención sobre los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) han tenido un amplio desarrollo en las consultas de atención primaria, implicando a médicos de familia y a personal de enfermería. Por sus características de accesibilidad y longitudinalidad, el nivel asistencial clave para la mayor parte de las actuaciones relacionadas con la detección, el diagnóstico y tratamiento de los FRCV es la Atención Primaria.

Aunque son diversos los documentos de consenso y guías de práctica clínica que aportan información muy útil a los profesionales, cuando se estudian y analizan los datos y resultados, se observa que todavía queda mucho camino por recorrer y multitud de aspectos que mejorar.

En el presente documento el Grupo de Trabajo de Riesgo Cardiovascular de la Gerencia de Atención Primaria de Mallorca (GAP) ofrece una serie de recomendaciones basadas en la evidencia científica existente en la actualidad, dirigidas a los profesionales sanitarios y destinadas a facilitar y apoyar sus decisiones clínicas en la prevención cardiovascular de sus pacientes.

En la Guía se abordan diversos aspectos como la estratificación del riesgo, los objetivos de control de los factores de riesgo cardiovascular y otros muchos que a menudo nos plantean dudas en las consultas.

Es importante subrayar la necesidad de una buena coordinación entre atención primaria y atención especializada para conseguir una atención de calidad óptima a los pacientes.

Estoy convencido de que esta Guía puede contribuir a la consecución de estos objetivos.

Quiero finalizar estas líneas de presentación de la Guía agradeciendo muy sinceramente el esfuerzo realizado por todos los miembros

del Grupo de Riesgo Cardiovascular de la GAP y a todas las personas que han colaborado en su elaboración. No me cabe la menor duda de que el trabajo merece la pena y de que esta edición de la Guía tendrá un gran impacto en el colectivo profesional de Atención Primaria, en nuestro entorno sanitario general y en nuestros pacientes.

Alberto Anguera Puigserver
Director Gerente

Introducción

El objetivo de este documento es actualizar el conocimiento en el manejo del riesgo cardiovascular y apoyar las decisiones clínicas en las consultas de atención primaria.

Pretende ayudar a disminuir la incidencia de la enfermedad cardiovascular, que hoy en día sigue siendo la primera causa de muerte en nuestro país.

Se aconseja que la valoración del riesgo cardiovascular en un individuo se realice de forma global y no una evaluación de cada uno de los distintos factores de riesgo cardiovascular por separado.

Aunque realizar prevención cardiovascular está indicado en toda la población, nuestro objetivo prioritario será detectar a los pacientes de alto riesgo cardiovascular en prevención primaria que, juntamente con los pacientes que ya presentan una enfermedad cardiovascular (prevención secundaria), se beneficiarán más de las intervenciones, debido a que la eficacia es mayor cuanto mayor es el riesgo cardiovascular.

El abordaje de la prevención cardiovascular a través del cálculo de riesgo cardiovascular de un individuo se ha convertido en los últimos años, a pesar de sus limitaciones, en un punto importante, para establecer las prioridades en prevención cardiovascular y definir los objetivos de las intervenciones.

En esta Guía se recomienda la valoración global de riesgo vascular a través de la adaptación de las tablas de Framingham a la población española (REGICOR, Registro de Gerona del Corazón, 2003. Jaume Marrugat y colaboradores) que consiste en una estimación del riesgo coronario en España (acontecimientos coronarios a los 10 años) mediante la ecuación de Framingham calibrada.

Por tanto, parecía necesario proponer el desarrollo de una Guía que mostrara de una manera integral el manejo del paciente con riesgo vascular. Para ello, se constituyó un grupo de trabajo, encargado de elaborar la Guía de Riesgo Cardiovascular.

Presentamos finalmente este documento, cuyas características más destacables son las siguientes:

- Prevención primaria y secundaria: recomendaciones y objetivos específicos diferenciados.
- Sólo se tratan aspectos relacionados con la prevención, sin entrar en el manejo específico de las distintas presentaciones clínicas de la enfermedad cardiovascular (coronaria, neurológica o vascular periférica).
- Aunque se aborda la detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes con FRCV mayores, esto se hace desde una perspectiva integral y con un objetivo fundamentalmente preventivo.
- Un elemento clave de las actividades que se proponen es el cálculo cuantitativo del RV. En el documento se propone el método del REGICOR.
- Se definen objetivos terapéuticos concretos para cada uno de los FRCV mayores modificables en función del RV y los distintos factores de riesgo y patologías asociadas.
- Se establecen pautas de seguimiento de estos pacientes.
- Importancia de los estilos de vida (dieta, tabaco, ejercicio) e intervención sistematizada sobre los mismos.

Próximamente se entregará una Guía Breve, junto con la inclusión de este protocolo en la herramienta informática del E-SIAP.

El trabajo en la prevención cardiovascular de nuestra población requiere del esfuerzo coordinado de todos los profesionales. Solo esta necesaria colaboración, y una adecuada distribución de objetivos y actividades entre todos posibilitará el éxito en el control de los pacientes.

Esperamos, finalmente, que la utilización de esta Guía pueda ayudar a que los profesionales sanitarios dispongan de unas recomendaciones actualizadas y basadas en la evidencia científica para facilitar su práctica clínica.

José Estelrich Bennasar
*Responsable de la Unidad de Programas
Gabinete Técnico. Gerencia de Atención
Primaria Mallorca. Ib-salut.*

Siglas, acrónimos y símbolos utilizados en el texto

AAS: Ácido acetil salicílico	ICC: Insuficiencia cardiaca congestiva
ACA: Antagonista del calcio	IDF: Internacional Diabetes Federation
ACV: Accidente cerebrovascular	IECA: Inhibidor del enzima convertidor de la angiotensina
AF: Antecedentes familiares	IMAOS: Inhibidores selectivos de la monoaminooxidasa
AMPA: Automonitorización de la presión arterial	IMC: Índice de masa corporal
ARA II: Antagonista del receptor de la angiotensina II	IMVI: Índice de masa ventricular izquierda
BB: Betabloqueante	IR: Insulinorresistencia
CEIPC: Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular	IRC: Insuficiencia renal crónica
Col T: Colesterol total	K: potasio
CPK: Creatinina fosfato quinasa	LDL: Lipoproteínas de baja densidad
CT: Colesterol total	LOD: Lesión de órgano diana
DM: Diabetes mellitus	MAPA: Monitorización ambulatoria de la presión arterial
EAP: Edema agudo de pulmón	MEV: Modificación del estilo de vida
ECA: Enfermedad clínica asociada	mg/dL: miligramos/decilitro
ECG: Electrocardiograma	mm Hg: milímetros de mercurio
ECV: Enfermedad cardiovascular	Na: sodio
ESC: Sociedad Europea de Cardiología	NCEP ATP III: The National Cholesterol Education Program. Adult Treatment Panel III.
ESH: Sociedad Europea de Hipertensión	OMS: Organización Mundial de la Salud
FA: Fosfatasa alcalinas	PA: Presión arterial
FRCV: Factor de riesgo cardiovascular	PAI-1: Inhibidor del activador del plasminógeno 1
GBA: Glucosa basal alterada	PAS: Presión arterial sistólica
GGT: Gamma glutamil transpeptidasa	PAD: Presión arterial diastólica
GOT: Transaminasa glutámico oxalacética	PAPPS: Programa de actividades de prevención y de promoción de la salud
GPT: Aspartato amino transferasa	PCA: Perímetro de cintura abdominal
gr: gramo	PCR: Proteína C reactiva
HCOL: Hipercolesterolemia	PMA: Peso máximo aceptable
HDL: Lipoproteínas de alta densidad	REGICOR: Registre Gironí del Cor
HTA: Hipertensión arterial	RV: Riesgo vascular
HTG: Hipertrigliceridemia	Rx: Radiografía
HVI: Hipertrofia del ventrículo izquierdo	SBMFiC: Societat Balear de Medicina Familiar i Comunitaria
IAM: Infarto agudo de miocardio	
IBP: Inhibidor de la bomba de protones	
IC: Insuficiencia cardiaca	

SCORE: Systematic Coronary Risk Evaluation

SEEDO: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad

SEH-LELHA: Sociedad Española de Hipertensión y Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial

SEMFYC: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria

SM: Síndrome metabólico

SNC: Sistema nervioso central

TAG: Tolerancia alterada a la glucosa

TG: Triglicéridos

TSOG: Test de sobrecarga oral de glucosa

TSH: Hormona tiroestimulante

TTTA: Triple toma de tensión arterial

VSG: Velocidad de sedimentación globular

**Guía de actuación en
Atención Primaria**

RIESGO CARDIOVASCULAR

CAPÍTULO I

CONSIDERACIONES PREVIAS

Como introducción a la presente guía, el grupo de autores ha querido resumir en este apartado una serie de consideraciones básicas, tanto en relación con la prevención cardiovascular en general, como con las decisiones que hemos tomado en algunas cuestiones fundamentales. Somos conscientes de que algunas de éstas son motivo de debate, no hay un consenso uniforme y pueden haber opiniones divergentes. No obstante, hemos

intentado argumentar las decisiones tomadas en base a las evidencias actualmente disponibles.

- En una misma persona es frecuente la coexistencia de varios **FRCV**, y su asociación conlleva un incremento exponencial del riesgo, por lo que la prevención cardiovascular resulta más eficiente cuando abordamos todos estos factores de una forma integral.

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

FRCV CAUSALES (MAYORES INDEPENDIENTES)	FRCV PREDISPONENTES	FRCV CONDICIONALES
Tabaco	Obesidad*	Triglicéridos séricos elevados
Presión arterial elevada	Obesidad abdominal	Pequeñas partículas LDL
Colesterol sérico total y colesterol-LDL, elevados	Inactividad física*	Homocisteína sérica elevada
Colesterol HDL bajo	Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura	Lipoproteína (a) sérica elevada
Diabetes mellitus	Características étnicas	Factores protrombóticos (fibrinógeno, ...)
Edad avanzada	Factores psicosociales	Marcadores de la inflamación (proteína C-reactiva)

* Estos factores son también denominados FRCV mayores por la Asociación Americana del Corazón.

- Una herramienta que nos permite el abordaje integral es la estratificación del riesgo vascular en el paciente, cálculo que haremos con las **tablas de riesgo**.
- Lo ideal sería poder cuantificar el riesgo cardiovascular global (que agrupa el riesgo de eventos no sólo coronarios, sino también el de eventos cerebrovasculares, arte-

riales periféricos y de insuficiencia cardíaca), pero las tablas existentes para nuestro entorno (REGICOR y SCORE) no lo determinan. Estas dos tablas nos miden respectivamente el riesgo coronario global (probabilidad de presentar una angina estable o inestable, un IAM sintomático o silente y/o muerte de origen coronario) y el riesgo de muerte de origen cardiovascular.

- Existen **pacientes en los que no es necesario calcular el riesgo** vascular, ya que por la patología que presentan debemos calificarlos “per se” de alto riesgo. Aquí incluiremos:
 - . Pacientes que ya han tenido un evento cardiovascular (coronario, vascular-cerebral o arterial periférico), en los que hablaremos de prevención secundaria.
 - . Pacientes con una hiperlipidemia familiar altamente aterogénica (hipercolesterolemia familiar monogénica, la hiperlipidemia familiar combinada y la disbetalipoproteinemia)
 - . Hipertensos grado 3 (PA \geq 180/110 mm Hg).
 - . Colesterol total (Col T) $>$ 320 mg/dL o LDL $>$ 240 mg/dL
 - . Diabetes tipo 2 con microalbuminuria
- Algunos autores proponen la inclusión de los pacientes con **diabetes mellitus** dentro de los de alto riesgo “per se”, e incluso los consideran como pacientes para actividades de prevención secundaria. Otros autores son de la opinión de que solo los diabéticos con microalbuminuria ó nefropatía entrarían en esta categoría. Esto es discutible, no existe consenso al respecto, y las evidencias actuales nos indican que no todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 son pacientes para prevención secundaria (especialmente los de menos evolución y con adecuado control metabólico). Una alternativa aceptada es cuantificar su riesgo con tablas que contemplen la diabetes para su estratificación. **Nosotros nos inclinamos por considerarlos, si no han tenido ningún evento cardiovascular, pacientes en prevención primaria y cuantificar su riesgo vascular con las tablas específicas, excepto si ya tienen microalbuminuria que los consideraremos “per se” de alto riesgo y no será preciso estimarles el riesgo con las tablas.**
- Como ya hemos comentado, actualmente disponemos de dos tablas que determinan de una forma más precisa el riesgo vascular en los pacientes de nuestro entorno: REGICOR (Registre Gironí del Cor) y el proyecto SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). Nosotros abogamos por la utilización de las **tablas del riesgo coronario total de Framingham calibradas para España del REGICOR** para cuantificar el riesgo (calculadora en Internet: <http://www.fisterra.com/ServiciosFisterra/CalcuMed/index.aspx>). Los argumentos para esta decisión son muchos, basta con destacar algunos contundentes:
 - . Son tablas que han sido validadas recientemente en la población española (estudio VERIFICA).
 - . Permiten cuantificar el riesgo hasta los 74 años de edad, mientras que SCORE sólo hasta los 65 años. Esto tiene una especial trascendencia si tenemos en cuenta que dos terceras partes de los eventos cardiovasculares mortales se presentan precisamente entre los 65 y 74 años de edad.
 - . Disponen de tablas para la cuantificación del riesgo en pacientes diabéticos.
 - . Contempla el colesterol HDL para la estratificación del riesgo, algo aconsejable dado el perfil lipídico característico de la población mediterránea.
 - . Estas tablas están siendo también incorporadas en las Guías de riesgo vascular de otras comunidades autónomas.
- Las tablas del REGICOR nos miden el riesgo coronario global a 10 años y establecen las siguientes categorías de riesgo: riesgo bajo $<$ 10%; moderado del 10 al 19% y alto \geq 20%. Aprovechando los controles clínicos, es conveniente estratificar el riesgo del paciente anualmente.
- Recientemente el grupo de expertos del REGICOR ha sugerido establecer como **punto de corte a partir del cual se indique la intervención farmacológica el 10%**, especialmente en lo que a la hipercolesterolemia se refiere, argumentando esta decisión en aspectos metodológicos (mantener un equilibrio entre la sensibilidad y especificidad de las tablas) y en evidencias clínicas (recomendaciones de grupos de expertos en justificar el coste-efectividad del tratamiento hipolipemiente en riesgo $>$ 10%, ensayos clínicos que sugieren que

la eficacia de las estatinas debe ser considerada con riesgos a partir del 13%, etc...). Es necesario insistir en que pese a que el punto de corte para la intervención farmacológica se sitúe en el 10%, para considerar un paciente como de alto riesgo vascular su puntuación en esta tabla debe ser $\geq 20\%$.

- Cuando procedemos a estratificar el riesgo vascular de nuestros pacientes tenemos que conocer las **limitaciones que presentan las tablas de riesgo**, y saber que hay situaciones en las que claramente están infravalorando el riesgo vascular real del paciente (lo que hay que tener muy en cuenta a la hora de tomar decisiones clínicas). Entre estas situaciones caben destacar:
 - . Sujetos asintomáticos con evidencia de arteriosclerosis preclínica (placas de ateroma, engrosamiento de la íntima...).
 - . Sujetos con importantes antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura.
 - . Pacientes con hipercolesterolemias familiares.
 - . Pacientes jóvenes (la predicción en población joven es menos exacta).
 - . Cuando uno de los factores de riesgo es muy elevado.
 - . Sujetos con otros factores de riesgo no contemplados en las tablas (factores emergentes): triglicéridos elevados, glucosa basal alterada, - intolerancia glucídica, o con elevaciones de la PCR, de la homocisteína, del fibrinógeno, de la apoB, de la lipoproteína (a)...
 - . Obesos y sedentarios
- En prevención cardiovascular el **punto de partida** para decidir las intervenciones que precisa el paciente será investigar **los antecedentes personales en busca de algún evento cardiovascular previo** (coronario, cerebrovascular o arterial periférico), y así saber si estamos actuando en prevención primaria o en prevención secundaria.
- En los **pacientes en prevención primaria** (ver Algoritmo 1.1), inicialmente investi-

garemos la presencia de factores de riesgo [varones > 55 años, mujeres > 65 años, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes, hipercolesterolemia u otra dislipemia, antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura (< 55 años en ♂ y < 65 en ♀) y obesidad (IMC ≥ 30 y/o PCA > 88 en ♀ y > 102 en ♂)].

Si objetivamos cualquiera de éstos pasaremos inmediatamente a cuantificar el riesgo con las tablas del REGICOR y en función del riesgo, y de los factores de riesgo presentes en el paciente, decidiremos los objetivos a conseguir y las necesidades de intervención y seguimiento. En aquellos pacientes en los que no detectemos la presencia de factores de riesgo pasaremos a una detección oportunista en consulta siguiendo las indicaciones del programa de actividades de promoción y prevención de la salud de la SEMFYC (PAPPS).

- Dentro del grupo de pacientes en prevención primaria hay un grupo que podemos considerar en situación de “pre-riesgo”. Son pacientes, que sin tener factores de riesgo tal como se aceptan conceptualmente, sí que tienen niveles de éstos que hay que considerar. Hablamos de los pacientes con síndrome metabólico, con glucosa basal alterada-intolerancia glucídica, con PA considerada normal-alta (130-139 / 85-89), con colesterol total entre 200-250 mg/dL, o con asociación de factores emergentes (PCR, fibrinógeno, homocisteína, apoB, lipoA...). En estos pacientes creemos que es conveniente cuantificar el riesgo vascular y controlarlos de una forma más estrecha para detectar cualquier cambio en su situación.
- Aquellos pacientes que ya han presentado un evento cardiovascular serán incluidos en el grupo de **prevención secundaria** (ver Algoritmo 1.2). Insistimos en que a éstos no es necesario estratificarles el riesgo, ya que por definición lo tienen alto. Tienen unos objetivos específicos a cumplir en cuanto al control de los diferentes factores de riesgo y unas necesidades de seguimiento específicas.

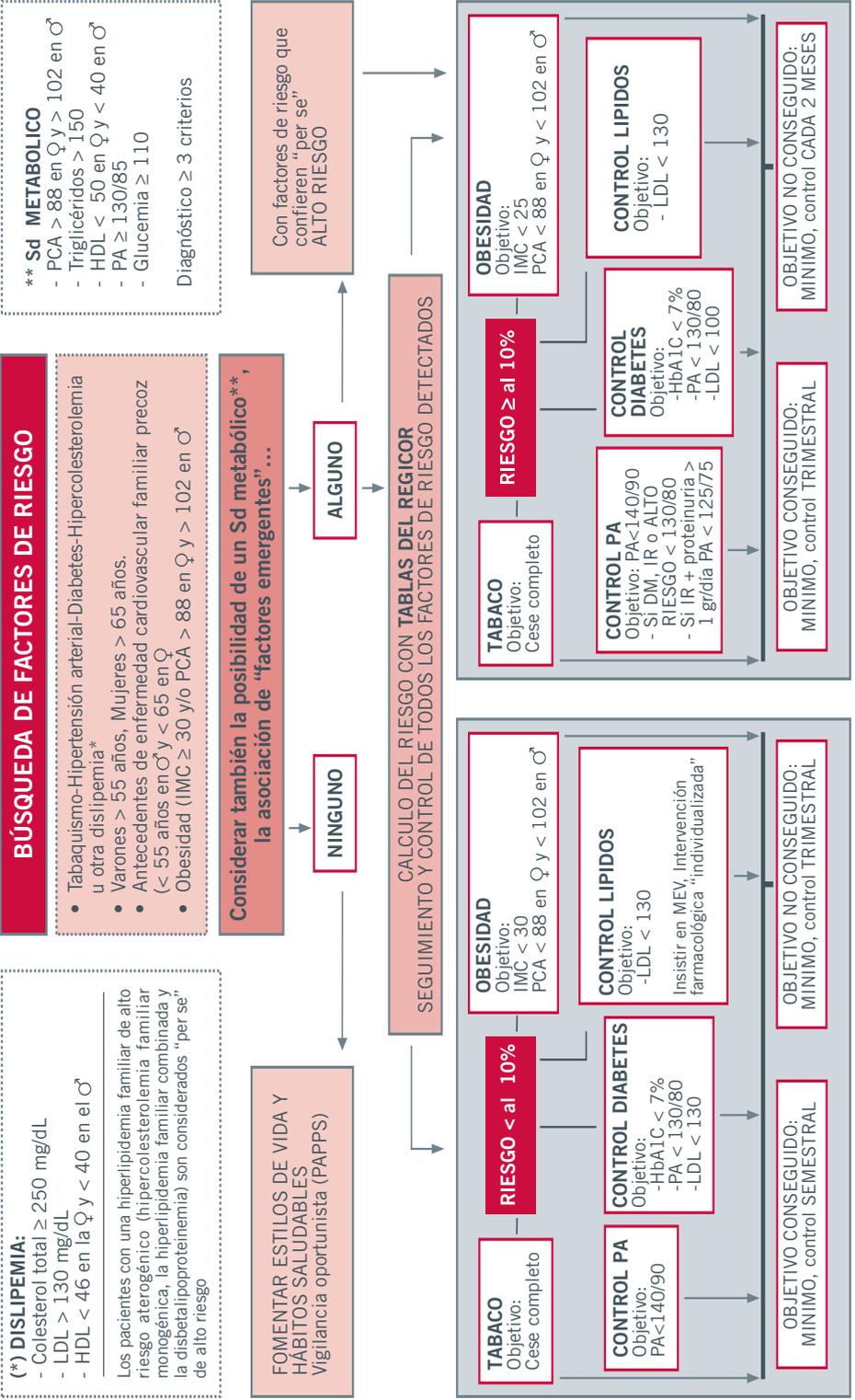
- En prevención cardiovascular, a la hora de intervenir, debemos prestar una especial atención a los individuos de alto riesgo.

Nuestras actuaciones deberán dirigirse de forma prioritaria, y por orden de importancia, a los siguientes grupos de pacientes:

- Pacientes con enfermedad coronaria, enfermedad arterial periférica, o enfermedad cerebrovascular aterosclerótica (prevención secundaria).
- Individuos asintomáticos (prevención primaria) con riesgo elevado de desarrollar enfermedades cardiovasculares ateroscleróticas por tener:
 - . Riesgo $\geq 10\%$ con la tabla del REGICOR.
 - . Valores muy elevados de un solo factor de riesgo: colesterol total ≥ 320 mg/dL, colesterol LDL ≥ 240 mg/dL, presión arterial $\geq 180/110$ mm Hg.
- Familiares próximos de:
 - . Pacientes con enfermedad cardiovascular aterosclerótica de aparición precoz.
 - . Individuos asintomáticos de alto riesgo.
- Y por último, otros individuos a los que se atiende en la práctica clínica habitual.

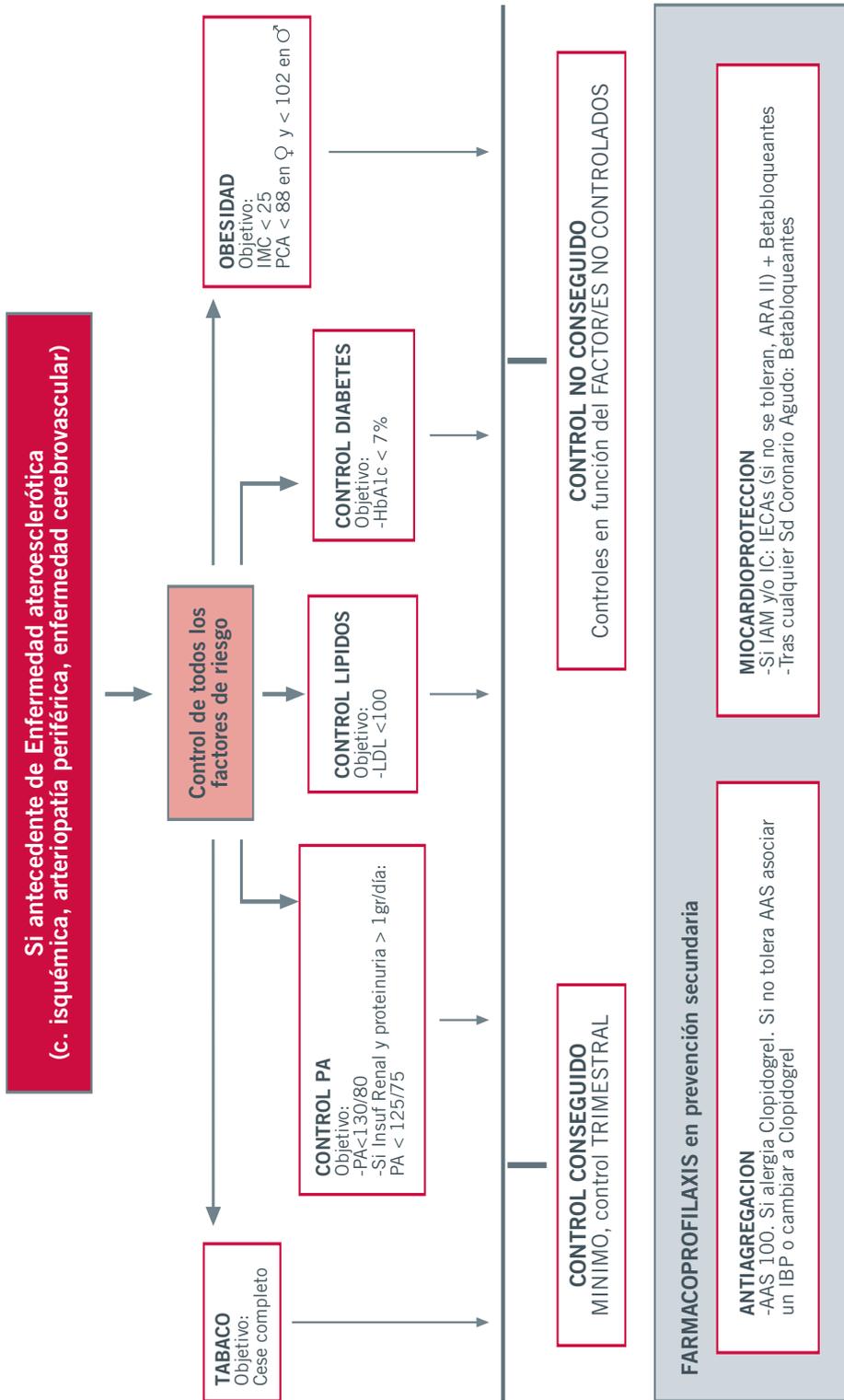
- Es de sobra conocido que los patrones de morbimortalidad que se dan actualmente en nuestra sociedad están muy relacionados con los comportamientos o hábitos de vida (actividad física, alimentación, consumo de tabaco, alcohol, etc.). Por tanto, en la mayoría de los casos, antes de iniciar cualquier tratamiento farmacológico hay que comprobar la eficacia de estas medidas para conseguir la reducción de los distintos factores de riesgo y evaluar su influencia sobre el riesgo cardiovascular. Por ello, esta Guía se inicia con el capítulo referente a la Modificación del Estilo de Vida. Para una consulta más detallada de algunos aspectos concretos remitimos al lector a otros documentos específicos:
 - . Guía de Educación Diabetológica de la Gerencia de Atenció Primaria de Mallorca.
 - . Guía Clínica de Diabetes de la Gerencia de Atenció Primaria de Mallorca.
 - . Guía de deshabituación tabáquica para profesionales. Societat Balear de Medicina Familiar i Comunitària.
 - . Guía de intervención avanzada grupal para el abordaje del tabaquismo. Consellería de Salut i Consum.
- El enorme dinamismo que existe en cuanto a las evidencias de que vamos disponiendo en el campo de la prevención cardiovascular hace que los cambios en las recomendaciones existentes sean rápidos y frecuentes. Esto nos obliga a estar al tanto ante nuevas evidencias y a trabajar con una mentalidad abierta y tolerante a los cambios, cambios que incluso pueden llegar a afectar lo que hasta ahora pueden considerarse “dogmas” incuestionables.
- Por último, comentar que esta guía es fruto de la revisión de las guías que se han publicado recientemente en nuestro entorno y de las evidencias actualmente disponibles. Recogemos las recomendaciones para el manejo de estos pacientes y, como guía de práctica clínica, tiene como objetivo prioritario ser un instrumento que nos ayude en la toma de decisiones adaptándonos a las necesidades que imponen las características de nuestro medio.

Algoritmo 1.1. Intervención en Prevención Primaria



En **pacientes hipertensos** > 50 años, con riesgo alto o con ligeras elevaciones de la creatinina ($>1,3$) o con diabetes, y con PA controlada, antiagregar.
 En **paciente diabéticos** NEFROPROTECCION con IECA/ARA II si microalbuminuria. En los tipo 2 de más de 40 años con algún otro factor de riesgo antiagregar.
 En **pacientes de alto riesgo vascular** (REGICOR $\geq 20\%$) antiagregar.
 Las indicaciones de seguimiento se refieren al control clínico, individualizándolo en función de los factores de riesgo existentes y si está, o no controlados. Las necesidades de control analítico se recogen en los apartados específicos.

Algoritmo 1.2. Intervención en Prevención Secundaria



CAPÍTULO II

MODIFICACIÓN DEL ESTILO DE VIDA

Un estilo de vida saludable es aquel patrón de conductas que se correlacionan con una menor probabilidad de enfermar, una mayor longevidad y un aumento de la calidad de vida.

Cuando hablamos de modificación del estilo de vida nos referimos a la adopción de hábitos y conductas que han demostrado una disminución en la incidencia de eventos cardiovasculares.

La modificación del estilo de vida es una parte fundamental, y frecuentemente minusvalorada, en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiovascular. Sus componentes fundamentales son: dieta cardiosalu-

dable, moderación en el consumo de alcohol, ejercicio físico habitual, cese del hábito tabáquico y control del estrés.

2.1. Dieta

Gran cantidad de datos relacionan la dieta con la enfermedad cardiovascular y el perfil lipídico. La dieta cardiosaludable tradicional, típicamente mediterránea, está siendo sustituida en las últimas décadas por un modelo propio de países del centro y norte de Europa caracterizado por un aumento del contenido calórico, exceso de grasa saturada, colesterol, sodio y productos químicos.

RECOMENDACIONES GENERALES:

- La dieta debe ser variada y proporcionar una ingesta calórica adecuada para el mantenimiento del peso ideal. Es preferible repartir la alimentación en 5 comidas (desayuno, media mañana, comida, merienda y cena). No alternar comidas copiosas con ayuno (no "saltarse comidas"). Comer despacio y masticar muy bien los alimentos. Beber abundante agua (1,5-2 L /día).
- Debe fomentarse el consumo de: frutas y verduras frescas en abundancia (al menos 5 raciones / día), cereales y pan integrales, legumbres, productos lácteos desnatados, pescado y carne magra. Evitar productos de bollería, fritos y precocinados.
- Se recomendará aceite de oliva y los ácidos grasos omega-3 procedentes del pescado, ya que poseen propiedades protectoras específicas.
- La ingesta total de grasa no debe sobrepasar el 30% de la ingesta calórica total fundamentalmente a base ácidos grasos poliinsaturados y monoinsaturados.
- El consumo de alcohol debe ser moderado, esto es, menor de 30 g /día en hombres y 20 g /día en mujeres.
- Los pacientes con HTA, diabetes, hipercolesterolemia u otras dislipemias u obesidad deben recibir consejo dietético específico.
- En resumen, debemos recomendar la dieta mediterránea como una medida altamente efectiva en la prevención secundaria.

2.2. Ejercicio físico

Resultados de diferentes estudios demuestran que el ejercicio genera protección car-

diovascular, tanto en prevención primaria como en secundaria, por lo que se recomendará sistemáticamente (a no ser que existan contraindicaciones).

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS	CONTRAINDICACIONES RELATIVAS
<ul style="list-style-type: none"> - IAM reciente (menos de 6 semanas) - Angina inestable o de reposo - Arritmias ventriculares no controladas - Insuficiencia cardiaca congestiva - Estenosis aórtica severa. - Miocardiopatía hipertrófica obstructiva severa - Aneurisma aórtico - Tromboembolismo pulmonar reciente - HTA severa inducida por esfuerzo (PAS >250 / PAD >120) - Dosis altas de fenotiacinas - Tromboflebitis aguda. - Trombos intracardiacos 	<ul style="list-style-type: none"> - Trastorno metabólico no controlado: diabetes descompensada (glucemia >300 y/o cuerpos cetónicos), hipertiroidismo - HTA en reposo (PAS >200 o PAD >115) - Arritmias supraventriculares no controladas - Extrasístoles ventriculares frecuentes o complejos - Embarazo complicado - Aneurisma ventricular - Estenosis aórtica moderada - Artrosis y otras enfermedades musculoesqueléticas, reumatoideas o musculares que se exacerban con el ejercicio

Objetivo mínimo: 30 minutos, 4 días / semana.

Objetivo óptimo: 45 minutos diariamente.

2.2.1. Intervención

- Ajustar la intervención a cada paciente valorando su edad, estilo de vida, su motivación, su estado físico inicial, su riesgo vascular y la presencia de contraindicaciones.
- En prevención secundaria y en pacientes de alto riesgo que deseen realizar ejercicio intenso se considerará la realización de una prueba de esfuerzo previa.
- Se recomendará una actividad aeróbica (caminar, nadar, correr, bicicleta, bailar) de entre 30-60 minutos, 4-5 días por semana, preferentemente a diario. Comenzar con un calentamiento suave de 10 minutos y aumentar progresivamente hasta alcanzar una intensidad suficiente

para producir sudación, terminando los 10 últimos minutos de forma suave (vuelta a la calma o enfriamiento).

- Los aumentos de intensidad y duración deberán ser graduales.

2.2.2. Normas generales para el ejercicio físico. Consejos para los pacientes

- Utilice ropa cómoda y zapatos deportivos planos con cordones.
- Establezca días fijos y así se acordará mejor.
- Comience siempre con ejercicio de intensidad suave (calentamiento), que se caracteriza porque se tiene sensación de calor

sin llegar a sudar, con muy poca alteración de la respiración y las pulsaciones. Mantenga este ritmo 10 minutos.

- Aumente progresivamente la intensidad hasta comenzar a sudar y notar que se acelera el ritmo respiratorio y las pulsaciones, pero conservando la capacidad de hablar normalmente (intensidad moderada). Mantenga este ritmo entre 10 y 30 minutos.
- Termine con 10 minutos a ritmo suave.
- Sea constante e intente hacer ejercicio siempre a la misma hora, porque así acabará convirtiéndose en una rutina.
- Procure convencer a familiares y amigos para que lo acompañen. De esta manera será más fácil mantener la actividad.
- Variar en lo posible el tipo de actividad o de recorrido. Le ayudará a mantener el interés y a distraerse más.
- Intente buscar posibilidades de mantenerse más activo a lo largo del día: pasear un poco antes de realizar la compra, ir paseando a algunos recados sencillos (comprar el pan, el periódico,...). En términos generales, intentar no utilizar el autobús si se puede ir caminando, no utilizar el ascensor si puede subir las escaleras andando, etc...
- No desanimarse si necesita pararse un rato para descansar o ir más lento. Progresivamente irá ganando capacidad de esfuerzo.

- Evite:

- Realizar cualquier actividad que pueda desencadenar dolor torácico, sensación de dificultad para respirar o mareo. Si llegara a presentar cualquiera de estos síntomas debe detenerse de inmediato.
- Hacer ejercicio después de las comidas, cuando hace mucho calor o mucho frío o hay demasiada humedad, o simplemente cuando no se sienta bien para realizarlo.
- Ejercicios bruscos y violentos.

2.3.Tabaco

El **consumo de tabaco** constituye uno de los principales riesgos para la salud del individuo y es la causa más importante de morbimortalidad prematura y prevenible en cualquier país desarrollado. El beneficio ocasionado por el cese en el consumo de tabaco aparece casi de inmediato. Todos los fumadores deberían recibir consejo, y tratamiento si lo precisan.

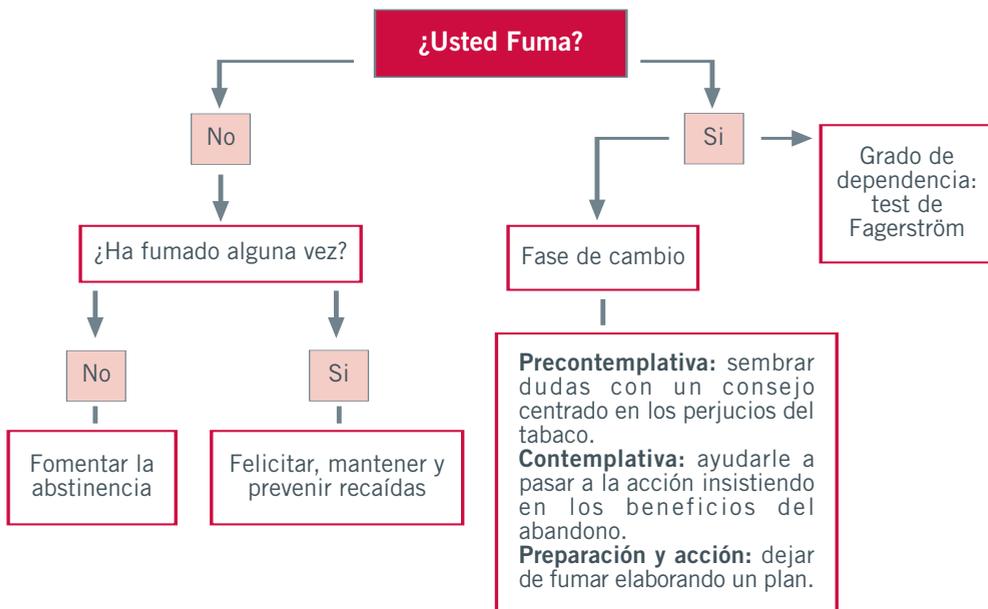
Se considera que una persona es fumadora cuando ha fumado tabaco en cualquier cantidad diariamente durante el último mes, o cuando lo consuma de forma habitual con independencia de la cantidad y frecuencia en los últimos 6 meses. Se recomienda preguntar en cada visita por el consumo de tabaco y registrarlo en la historia clínica. La periodicidad mínima de esta detección debe ser de una vez cada dos años.

TABACO

Objetivo: Cese completo o ayudarles a que avancen en el proceso de preparación para dejar de fumar

Intervención:

- Valorar el tabaquismo de forma rutinaria.
- Recomendar al paciente no fumar de forma clara y personalizada, ofreciéndole ayuda.
- Intervención mínima (consejo), breve (consejo + manual + seguimiento) o avanzada (consejo + apoyo psicológico + fármacos + seguimiento) individual o grupal.
- Tratamiento farmacológico (incluyendo nicotina y bupropion) recomendados si el nivel de dependencia es moderado o alto, si el paciente los demanda o si hay urgencia terapéutica por motivos de salud



TEST DE FAGERSTRÖM (REDUCIDO)

1. ¿Cuántos cigarrillos fuma diariamente?

- Menos de 11: 0 puntos
- Entre 11 y 20: 1 punto
- Entre 21 y 30: 2 puntos
- Más de 30: 3 puntos

2. ¿Fuma más por la mañana que por la tarde?

- No: 0 puntos
- Si: 1 punto

3. ¿Cuándo fuma el primer cigarrillo después de despertarse?

- Más de una hora después: 0 puntos
- Entre 31 y 60 minutos: 1 punto
- Entre 6 y 30 minutos: 2 puntos
- En el momento de levantarse: 3 puntos

4. ¿Qué cigarrillo considera más importante?

- Otro: 0 puntos
- El primero: 1 punto

5. ¿Fuma también aunque esté tan enfermo que deba estar en la cama?

- No: 0 puntos
- Si: 1 punto

6. ¿Le cuesta trabajo no fumar en lugares prohibidos (cine, autobús, etc.)?

- No: 0 puntos
- Si: 1 punto

Se considera que con una puntuación total:

- ≤ 4 puntos: dependencia baja
- 5-6 puntos: dependencia moderada
- ≥ 7 puntos: dependencia alta

FÁRMACOS SUSTITUTIVOS CON NICOTINA

Recomendaciones de la terapia:

NIVELES DE DEPENDENCIA			FORMAS DE ADMINISTRACIÓN DOSIFICACIONES DE LAS PRESENTACIONES (UNIDADES POR CAJA)		
Números de cigarrillos por día	Test de Fagerström (Puntos)	Concentración de monóxido de carbono en partes por millón (ppm)	Chicles 2/4mg (30/105 u)	Parches 24 h 21/14/7 mg (7/14 u)	Parches 16 h 15/10/5 mg (7/14 u)
Dosis diaria y duración en semanas					
10-19	≤4	<15	2 mg 8-10 u/día 8-10 sem	21 mg 4 sem 14 mg 4 sem	15 mg 4-6 sem 10 mg 2-4 sem
20-30	5-6	15-30	4 mg/90 min 12 sem	21 mg 4sem 14 mg 4sem 7 mg 4sem	15+10 mg 4sem 15 mg 4sem 10 mg 4sem
>30	≥7	>30	4 mg/60 m 12 sem	21 mg 6sem 14 mg 4sem 7 mg 2sem	15+10 mg 6sem 15 mg 4sem 10 mg 2sem

CONTRAINDICACIONES COMUNES DE LOS FÁRMACOS SUSTITUTIVOS DE LA NICOTINA

- Hipersensibilidad a la nicotina o a cualquier componente de la formulación.
- Fumadores ocasionales o no fumadores
- Enfermedades cardiovasculares graves: Infarto agudo de miocardio, Angina de pecho inestable, Arritmias cardíacas graves, Insuficiencia cardiaca avanzada, Accidente cerebrovascular reciente.
- Embarazo
- Lactancia
- Niños

CONTRAINDICACIONES ESPECÍFICAS

- Chicles: trastornos de la articulación de la mandíbula.
- Parche: Enfermedades dermatológicas que compliquen su aplicación.

Bupropion

La primera semana 150 mg diarios. Posteriormente, 300 mg diarios divididos en dos dosis durante 7 a 9 semanas (al menos 8h de separación entre las 2 tomas).

Contraindicaciones y precauciones:

- Hipersensibilidad al bupropion o a los excipientes de la formulación.
- Trastorno convulsivo actual o antecedentes.
- Tumor del SNC.
- Pacientes en proceso de deshabitación alcohólica o benzodiacepínica o fármacos análogos.
- Diagnóstico actual o previo de bulimia o anorexia nerviosa.
- Historia de trastorno bipolar.
- Cirrosis hepática grave.
- Tratamiento concomitante con IMAOS.

Para mayor información de indicaciones, interacciones, contraindicaciones consultar la “Guía de deshabitación tabáquica” de la SBMFIC.

CAPÍTULO III

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

En este apartado abordamos la clasificación, evaluación, objetivos del tratamiento e indicaciones terapéuticas de la hipertensión arterial, junto con una serie de aspectos fundamentales como: normas esenciales para la medición adecuada, técnicas de MAPA y AMPA, actuación ante elevaciones tensionales agudas, etc. ...

3.1 Despistaje en población general (Recomendaciones del PAPPS)

Se aconseja la toma de la PA al menos una vez antes de los 14 años, posteriormente cada 4-5 años hasta los 40 años y cada 2 años a partir de los 40 años (sin límite superior de edad).

3.2 Diagnóstico de hipertensión arterial

El diagnóstico de la HTA se basa en la detección de cifras elevadas de PA en varias determinaciones separadas en el tiempo. Clásica-

mente se acepta para el diagnóstico la elevación de la PA $\geq 140/90$ mm Hg en consulta clínica, confirmada mediante la triple toma de la tensión arterial (TTTA), ó la determinación en la consulta de una PA $\geq 180 / 110$ mm Hg (confirmada tras 20-30' de reposo). Técnicamente la TTTA implica la toma de 2 lecturas de la PA separadas por más de 2 minutos en el brazo que más PA se detecte en 3 consultas consecutivas semanales (si hay una diferencia mayor a 5 mm Hg entre ellas se deben efectuar otras mediciones hasta obtener dos similares), calculando la media en cada consulta. Para el diagnóstico se tendrá en cuenta la media de las medias de las 3 consultas, confirmando el diagnóstico de HTA si esta media total es $\geq 140 / 90$ mm Hg (**Ver ANEXO HTA 1: Aspectos claves de la medida de la presión arterial en consulta**).

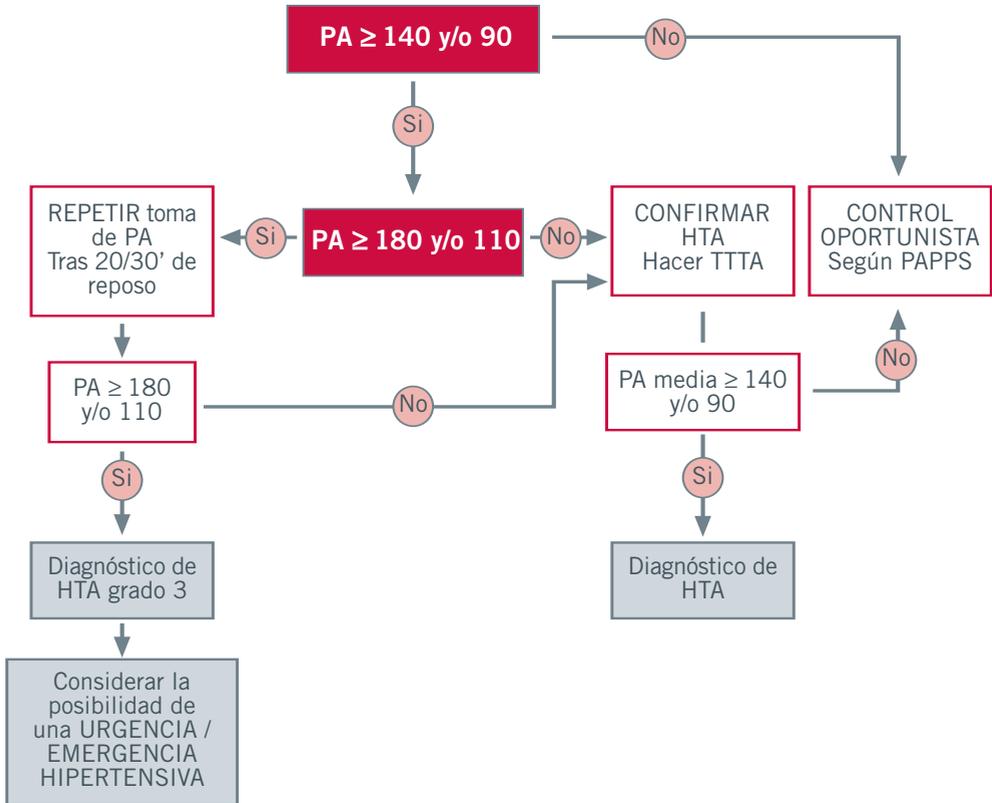
En estos momentos, además de la TTTA, también se aceptan para el diagnóstico las cifras obtenidas en MAPA, e incluso las de AMPA. Los puntos de corte aceptados para el diagnóstico son los reflejados en la tabla.

	MAPA (MEDIA DE LA PA)	AMPA (MEDIA DE LA PA)
PA sistólica /PA diastólica	Diurna $\geq 135 / 85$ Nocturna $\geq 120 / 75$ 24 horas $\geq 125 / 80$	$\geq 135 / 85$

A continuación presentamos el algoritmo que resume la actitud a seguir para el diagnósti-

co de HTA tras haber detectado cifras elevadas de la PA.

Algoritmo de actuación tras una primera toma de PA



3.3 Clasificación de la hipertensión arterial

En estos momentos hay dos clasificaciones vigentes para estratificar el grado de HTA en la población adulta (> 18 años). Por razones

obvias seguiremos la propuesta por los expertos europeos (2003):

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL PARA MAYORES DE 18 AÑOS (ESH-ESC. 2003)

CATEGORÍA	SISTÓLICA		DIASTÓLICA
Optima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	ó	80-84
Normal elevada	130-139	ó	85-89
Hipertensión grado 1 (leve)	140-159	ó	90-99
Hipertensión grado 2 (moderada)	160-179	ó	100-109
Hipertensión grado 3 (grave)	≥ 180	ó	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	y	< 90

3.4 Evaluación del paciente hipertenso

En la evaluación del paciente diagnosticado como hipertenso es necesario considerar cuatro aspectos esenciales: 1) identificación de otros factores de riesgo cardiovascular asociados, 2) descartar la posibilidad de una hipertensión secundaria, 3) identificar la presencia de enfermedad cardiovascular

concomitante y/o lesiones de órgano diana y 4) establecer el riesgo vascular.

1) Identificar otros factores de riesgo cardiovascular asociados

Los incluidos para la estratificación del riesgo y decidir las intervenciones a realizar en el paciente hipertenso son:

- Hombres > 55 años
- Mujeres > 65 años
- Tabaquismo
- Diabetes
- Dislipemia: colesterol total > 250 mg/dL, o colesterol LDL > 155 mg/dL, o colesterol HDL en hombres <40 y en mujeres <48 mg/dL
- Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura (a edad < 55 años en hombres y < 65 años en mujeres).
- Obesidad abdominal (circunferencia abdominal en hombres > 102 cm y en mujeres > 88 cm)
- Proteína C reactiva > 10 mg/L

2) Descartar causas de hipertensión secundaria

Las más frecuentes son:

- Inducida por fármacos
- Insuficiencia renal crónica
- Enfermedad renovascular
- Feocromocitoma
- Enfermedades tiroideas
- Síndrome de apnea obstructiva del sueño
- Hiperaldosteronismo primario
- Síndrome de Cushing
- Coartación de aorta
- Enfermedades paratiroides

SÍNTOMAS Y SIGNOS QUE PUEDEN ORIENTARNOS A UNA HTA SECUNDARIA

SÍNTOMAS / SIGNOS	CAUSA
Anamnesis	
• Historia de consumo de alcohol, drogas o fármacos con capacidad hipertensiva	- HTA secundaria a ese consumo
• Crisis paroxísticas de HTA acompañadas de palpitaciones, sudoración o cefalea	- Feocromocitoma
• Historia de infecciones urinarias de repetición, glomerulonefritis o hematuria	- HTA de origen renal
• Inicio antes de los 30 años	- HTA vasculorrenal

Continua

Exploración física

- | | |
|--|-----------------------|
| • Masas renales y/o hepáticas | - Poliquistosis renal |
| • Neurofibromas y/o manchas “café con leche” | - Feocromocitoma |
| • Facies de luna llena, obesidad troncular y estrías rojizas | - Síndrome de Cushing |
| • Soplo lumbar o epigástrico | - HTA vascularrenal |
| • Soplo interescapular y/o retraso de los pulsos femorales | - Coartación de aorta |

Exploraciones complementarias

- | | |
|--------------------------------------|--|
| • Hipopotasemia | - Hiperaldosteronismo primario / HTA vascularrenal |
| • Aumento de la creatinina | - HTA de origen renal |
| • Disminución de la TSH | - Hipertiroidismo |
| • Aumento de la calcemia | - Hiperparatiroidismo |
| • Hematuria, proteinuria y cilindros | - HTA de origen renal |

3) Identificar la presencia de enfermedad cardiovascular concomitante: “Enfermedades Clínicas Asociadas” (ECA) y/o lesión de órgano diana (LOD):

LESIONES DE ÓRGANO DIANA	ENFERMEDADES CLÍNICAS ASOCIADAS
<ul style="list-style-type: none"> • Hipertrofia ventricular izquierda (ECG: Sokolow-Lyons > 38 mm; Cornell > 20 mm en mujeres y > 28 mm en hombres; ECGCARDIO: IMVI hombres ≥ 125, mujeres ≥ 110 g/m²) • Pruebas ecográficas de engrosamiento de la pared arterial (carótida ≥ 0,9 mm) o de placa aterosclerótica • Ligeramente aumento de la creatinina sérica (hombre: 1,3-1,5; mujeres: 1,2-1,4 mg/dL) • Microalbuminuria (30-300 mg/24 h.); cociente albúmina-creatinina (hombres ≥ 22, mujeres ≥ 31 mg/g). <p><i>Criterios de HVI:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sokolov: $S(V1) + R(V5-6)$ • Cornell: $R(aVL) + S(V3)$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad cerebrovascular: <ul style="list-style-type: none"> - Accidente cerebrovascular isquémico - Hemorragia cerebral - Ataque isquémico transitorio • Enfermedad cardíaca: <ul style="list-style-type: none"> - Infarto de miocardio - Angina - Revascularización coronaria - Insuficiencia cardíaca congestiva • Enfermedad renal <ul style="list-style-type: none"> - Nefropatía diabética - Deterioro renal (creatinina sérica > 1,5 en hombres y >1,4 en mujeres -mg/dL-) - Proteinuria (> 300 mg/24 h) • Enfermedad vascular periférica • Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, papiledema.

Modificada de ESH/ESC Guidelines. J Hypertens 2003

4) Establecer el riesgo vascular

Las directrices para el tratamiento de la HTA de las sociedades europeas estratifican el riesgo con unas tablas específicas en función de los niveles de la PA y de la coexistencia de factores de riesgo, LOD, diabetes y/o enfermedad clínica asociada. La tabla resultante establece las diferentes categorías de riesgo para el paciente hipertenso y las recomendaciones de intervención terapéutica. Nosotros, abogando por un abordaje integral de los factores de riesgo, proponemos **hacer la estimación del riesgo cardiovascular con las tablas generales** (en nuestro caso, **tablas del REGICOR**) y tomar las decisiones en cuanto a intervención en función del riesgo obtenido con ellas. No obstante, entendemos que las tablas de las sociedades europeas puedan servir también para estratificar riesgo y decidir intervenciones en el caso particular de los pacientes hipertensos.

3.5 Abordaje terapéutico del paciente hipertenso

La estrategia inicial de intervención vendrá definida no sólo por los niveles iniciales de PA, sino también por el grado de riesgo vascular y la coexistencia de LOD y/o ECA. Esta estrategia queda reflejada en el siguiente algoritmo y puede resumirse en 4 situaciones diferentes:

1) Pacientes con presión arterial entre 140-179 / 90-109, riesgo < 10% y sin LOD ni ECA.

Comenzaremos con modificación en los estilos de vida y lo controlaremos durante 6 meses (al menos 3 controles: a los meses 1, 3 y 6), decidiendo según los resultados de los controles tensionales:

- a. PA < 140/90: insistir en la necesidad de mantener estilos de vida saludable y control clínico semestral.
- b. PA entre 140-149 / 90-94: reforzar estilos de vida saludable, individualizando la necesidad de tratamiento farmacológico en cada caso (de acuerdo con el paciente, la coexistencia de otros FRCV, la edad).
- c. PA \geq 150/95: reforzar los estilos de vida saludable e iniciar tratamiento farmacológico.

2) Pacientes con presión arterial entre 140-179 / 90-109, riesgo < 10%, con LOD y sin ECA.

Fomentaremos estilos de vida saludable y se iniciará tratamiento farmacológico

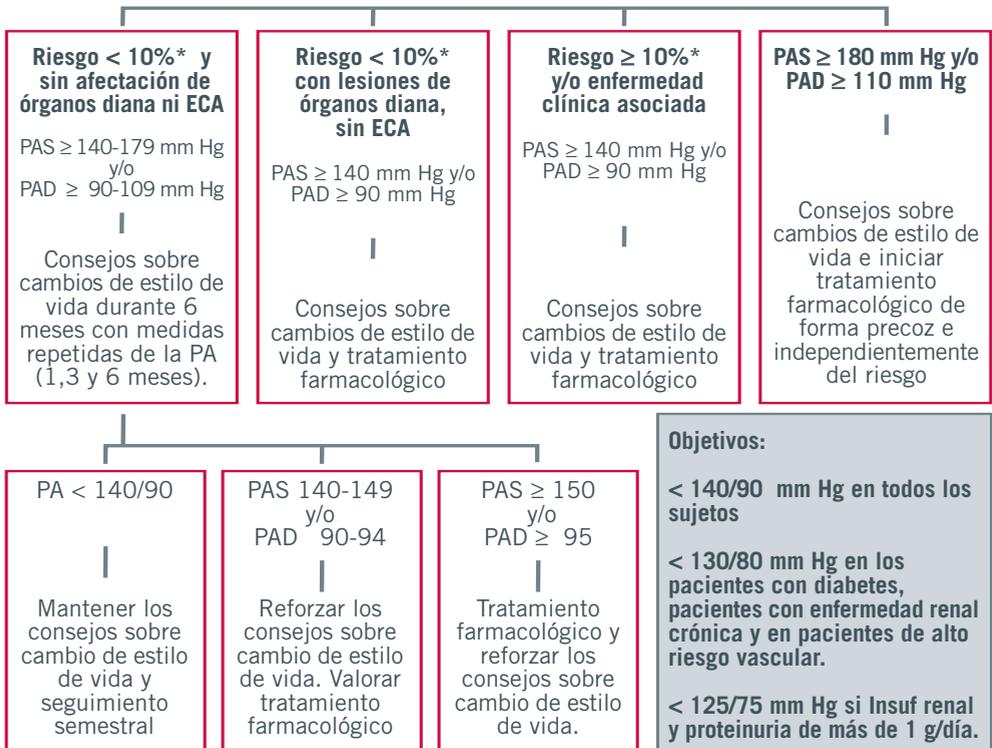
3) Pacientes con presión arterial entre 140-179 / 90-109, riesgo \geq 10% y/o ECA.

Fomentaremos estilos de vida saludable y se iniciará tratamiento farmacológico

4) Pacientes con presión arterial \geq 180 / 110

Con independencia del riesgo vascular se iniciará inmediatamente tratamiento farmacológico. Paralelamente se fomentarán los cambios en el estilo de vida que sean pertinentes.

Algoritmo para el manejo terapéutico inicial de la presión arterial (modificado de las recomendaciones para el tratamiento de la HTA del CEIPC).



* Tomamos como referencia el riesgo calculado con las tablas de REGICOR.

Para el abordaje terapéutico hemos seguido las recomendaciones del Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC) recogidas en la "Adaptación Española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular". Nos ha parecido un planteamiento sencillo, que además recoge como pilar fundamental para el tratamiento la estratificación previa del riesgo vascular del paciente. No obstante, del mismo modo que cuando comentábamos la estratificación del riesgo en el paciente hipertenso, la tabla específica de las recomendaciones de las Sociedades Europeas también puede servir como referente para las decisiones de intervención terapéutica (Ver el ANEXO HTA 2: Tabla de las Sociedades Europeas para la toma de decisiones de intervención terapéutica).

A continuación resumimos algunas de las consideraciones más importantes, con respecto al tratamiento, recogidas en las guías recientes:

- El tratamiento antihipertensivo debe ir orientado no sólo a reducir la PA, sino también a intentar conseguir paralelamente otros objetivos como:
 - Evitar la aparición de LOD: diabetes de nuevo comienzo, deterioro de la función renal, hipertrofia de ventrículo izdo...
 - Si ya hay LOD (microalbuminuria, deterioro de la función renal, HVI...), intentar revertirla.
 - Modular el perfil circadiano de la PA, intentando mantener/conseguir un patrón dipper.
- En los individuos clasificados como PA normal ó normal-alta es recomendable aconsejar

jar modificaciones en el estilo de vida: dieta mediterránea, reducción de peso, dieta rica en frutas y verduras y pobre en grasas, restricción de sal, moderación en el consumo de alcohol y actividad física. En éstos deberá considerarse el tratamiento farmacológico antihipertensivo si tienen historia de ECA, diabetes o numerosos factores de riesgo asociados (ver tabla de indicaciones para el tratamiento de las sociedades europeas en el ANEXO HTA 2).

- Disponemos de 5 grupos farmacológicos para el tratamiento de la HTA: diuréticos, betabloqueantes, antagonistas del calcio, IECAS y ARA II. Cualquiera de ellos es de elección como primer escalón, si bien a la hora de instaurar el tratamiento debe considerarse la patología asociada para decidir el fármaco más adecuado. La doxazosina quedará reservada para cuando sea necesario el tratamiento combinado (habitualmente como 4º fármaco), o en caso de prostatismo.
- Una vez iniciado un tratamiento farmacológico en monoterapia es necesario esperar unos 2 meses antes de cambiar la estrategia terapéutica. En caso de hipertensión grave ($\geq 180/110$) debemos adelantar las decisiones en cuanto a las modificaciones del tratamiento farmacológico.
- En aquellos pacientes con cifras tensionales sistólica y/o diastólica respectivamente por encima de 20/10 mm Hg del objetivo terapéutico es recomendable iniciar el tratamiento con dos fármacos asociados, uno de los cuáles convendría fuese un diurético tiazídico.
- Cuando se decide el tratamiento combinado la asociación de fármacos debe basarse en sus características farmacológicas con el fin de potenciar su eficacia antihipertensiva y minimizar sus efectos secundarios (ver figura que refleja las asociaciones recomendadas).
- Para facilitar la adhesión el tratamiento debería dosificarse, siempre que sea posible, en una dosis única diaria.
- Se ha demostrado que consiguiendo una adecuada motivación del paciente se obtienen mejores resultados clínicos.
- En pacientes hipertensos mayores de 50 años que tengan ligeras elevaciones de la creatinina en sangre ($>1,3$) o un riesgo vascular alto (REGICOR $\geq 20\%$) o que sean diabéticos, está indicada la antiagregación con AAS a dosis de 100 mg/día (siempre y cuando tengan controlada la PA). Los expertos indican que en caso de alergia o intolerancia a los salicilatos se cuestiona utilizar Clopidogrel (probablemente por argumentos de eficiencia). Recientemente se ha publicado que en estos casos podría utilizarse AAS asociado a un inhibidor de la bomba de protones (pauta que puede ser más eficaz que clopidogrel como antiagregante y que presenta menos efectos adversos).
- Cada vez va tomando un protagonismo más importante el planteamiento cronoterapéutico en el tratamiento de la hipertensión arterial y, aunque profundizar en esto supera las pretensiones de esta Guía, al grupo de trabajo sí que nos ha parecido adecuado dejar constancia de algunas evidencias que se están poniendo de manifiesto y que tienen una especial relevancia en el manejo de los fármacos en la práctica clínica:
 - Debemos acabar con la tendencia clásica de relacionar la toma del tratamiento farmacológico antihipertensivo con el desayuno y la cena, y relacionarla de una forma definitiva con los periodos de descanso y actividad. Cambiaremos la recomendación clásica de tomar los fármacos en relación con “desayuno – cena” por la de “al levantarse – al acostarse” (en relación con los periodos de actividad y descanso), que parece más fisiológica y eficaz.
 - Al estudiar la eficacia antihipertensiva, y la influencia que sobre el perfil circadiano pueden tener los diferentes grupos farmacológicos antihipertensivos, se ha demostrado que todos los grupos farmacológicos aumentan su eficacia si son administrados al acostarse, que algunos incluso presentan una disminución significativa de los efectos adversos (p.e. el edema en los ACA) y que ninguno afecta de forma perjudicial al perfil circadiano de la PA.
 - Todo lo anterior apoya que en general deberíamos dar estos fármacos al acostarse, y que cuando sea preciso el tratamiento farmacológico combinado los distribuyamos entre levantarse y acostarse.

FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS: INDICACIONES MÁS IMPORTANTES

INDICACIÓN PREFERENTE	INDICACIÓN POSIBLE	CONTRAINDICACIÓN EVIDENTE	CONTRAINDICACIÓN POSIBLE	
Diuréticos	<ul style="list-style-type: none"> · Insuficiencia cardíaca · HTA sistólica aislada · Edad avanzada 	<ul style="list-style-type: none"> · Diabetes · Osteoporosis 	<ul style="list-style-type: none"> · Dislipemia · Embarazo · Varón con actividad sexual 	
Betabloqueantes	<ul style="list-style-type: none"> · Cardiopatía isquémica · Insuficiencia cardíaca¹ · Taquiarritmias 	<ul style="list-style-type: none"> · Migraña · Hipertiroidismo · Fibrilación auricular · Temblor esencial 	<ul style="list-style-type: none"> · Asma bronquial moderada-grave · Deportistas · EPOC moderada-grave · Bloqueo AV grados 2-3 	
Calcioantagonistas	<ul style="list-style-type: none"> · HTA sistólica aislada² · Edad avanzada² · Cardiopatía isquémica 	<ul style="list-style-type: none"> · Arteriopatía periférica · Arteriopatía carotídea · Fibrilación auricular³ · HTA por ciclosporina² · HTA por tacrolimus² 	<ul style="list-style-type: none"> · Bloqueo AV grados 2-3³ 	<ul style="list-style-type: none"> · Insuficiencia cardíaca³
IECA	<ul style="list-style-type: none"> · Insuficiencia cardíaca · Postinfarto de miocardio · Diabetes · Nefropatía establecida en diabetes tipo 1 y nefropatía incipiente en diabetes tipos 1 y 2 	<ul style="list-style-type: none"> · Prevención secundaria de enfermedades cardiovasculares · Proteinuria · Insuficiencia renal de etiología no diabética⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> · Embarazo · Estenosis bilateral de arteria renal · Hiperpotasemia 	
ARAI	<ul style="list-style-type: none"> · Nefropatía incipiente y establecida secundaria a diabetes tipo 2 · Hipertrofia VI 	<ul style="list-style-type: none"> · Insuficiencia cardíaca · Postinfarto de miocardio · Insuficiencia renal⁴ · Proteinuria 	<ul style="list-style-type: none"> · Embarazo · Estenosis bilateral de arteria renal · Hiperpotasemia 	<ul style="list-style-type: none"> · Edema angioneurótico con IECA
Alfabloqueantes	<ul style="list-style-type: none"> · Hiperplasia benigna de próstata 	<ul style="list-style-type: none"> · Dislipidemia 	<ul style="list-style-type: none"> · Hipotensión ortostática 	<ul style="list-style-type: none"> · Insuficiencia cardíaca

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; AV: auriculoventricular; VI: ventrículo izquierdo.

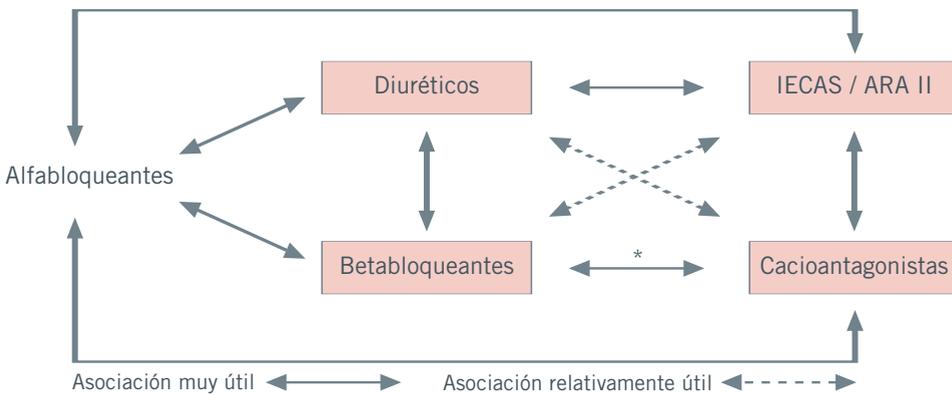
¹ Carvedilol, bisoprolol, metoprolol y nebivolol: iniciar el tratamiento con dosis mínimas e ir aumentando lentamente con estrecha monitorización clínica. ² Calcioantagonistas dihidropiridínicos. ³ Verapamil y diltiazem. ⁴ Control de creatinina sérica y potasio a los 7-14 días de iniciado el tratamiento para descartar deterioro de función renal e hiperpotasemia. Precaución especial con creatinina sérica > 2,5 mg/dl y con enfermedad renovascular.

Tomada de *Guía Española de Hipertensión Arterial 2.005. Sociedad Española de Hipertensión – Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Hipertensión. 2005;Supl 2:58-69.*

FÁRMACOS ANTIHIPERTENSIVOS ACONSEJADOS SEGÚN LA PATOLOGÍA ESPECÍFICA

- **Paciente menor de 65 años y sin otra enfermedad:** diurético tiazídico a dosis baja o β -bloqueante.
- **Paciente mayor de 65 años sin otro factor de riesgo asociado:** diurético tiazídico a dosis baja o calcioantagonista o IECA (ARA II).
- **Diabéticos:** IECA (ARA II). Diurético a dosis baja o β -bloqueante. En una segunda línea los calcioantagonistas.
- **Infarto de miocardio:** β -bloqueante, IECA (ARA II) o antagonista de la aldosterona.
- **Angina de pecho:** β -bloqueante (o Calcioantagonista no dihidropiridínico si contraindicado). IECA (ARA II).
- **Insuficiencia cardíaca con disfunción sistólica:** IECA (ARA II), betabloqueante. Diurético según precise (incluidos antagonistas de la aldosterona).
- **Insuficiencia renal:** IECA o ARA II (vigilar función renal y potasio al iniciar el tratamiento).
- **Enfermedad vascular (coronaria, cerebrovascular o arteriopatía):** IECA (ARA II) o diurético.
- **Fibrilación auricular:** β -bloqueante o calcioantagonista no dihidropiridínico.
- **Hipertensión sistólica aislada:** Diurético tiazídico a dosis baja o calcioantagonista dihidropiridínico
- **Prostatismo:** α -bloqueantes
- **Síndrome metabólico:** IECA o ARA II.
- **Embarazo:** betabloqueantes o alfa-metildopa.

Recomendaciones para la asociación de antihipertensivos



* Sólo asociar con Calcioantagonistas dihidropirimidínicos

(Tomada y modificada de la Guía de Hipertensión Arterial del Institut Català de la Salut)

Las combinaciones más efectivas son las señaladas en línea continua. Cuando necesitemos más de dos fármacos, o cuando por la existencia de indicaciones específicas sea necesario (p.e. IECAS y BB si antecedentes de IAM o ICC), podremos emplear las señalizadas con líneas de puntos.

Cuando sea preciso el tratamiento combinado con tres fármacos, para que la asociación sea sinérgica, disponemos de dos posibles estrategias:

- **Diurético + calcioantagonista + betabloqueante**
- **Diurético + calcioantagonista + IECA/ARAI (indicada especialmente en pacientes diabéticos).**

Si necesitamos de un cuarto fármaco consideraremos asociar doxazosina. No obstante, debemos tener en cuenta que en esta situación posiblemente estaremos ante HTA refractaria y deberemos actuar en consecuencia (asegurar la adhesión al tratamiento, MAPA, descartar hipertensión secundaria, derivación a consulta especializada,...)

3.6 Criterios de derivación al nivel especializado

Las causas, habitualmente aceptadas, que justifican la derivación al nivel especializado son:

- Emergencias hipertensivas y alguna de las urgencias hipertensivas.
- Sospecha de HTA secundaria.
- HTA asociada a insuf. renal crónica (creatinina > 1,5 mg/dL; aclaramiento de creatinina < 60 mL/minuto) y/o alteraciones de la función renal (proteinuria > 300 mg/24 horas).
- HTA en paciente diabético cuando la creatinina sea > 1,3 mg/dL o con proteinuria de > 300 mg/24 horas.
- HTA refractaria (habiendo descartado previamente efecto de bata blanca).
- HTA en el embarazo.
- Sospecha de HTA de bata blanca cuando no se tenga acceso a AMPA y/o MAPA.

- Necesidad de ecocardiografía para confirmar la existencia de HVI o descartar la existencia de cardiopatía estructural (miocardiopatía, valvulopatía...).

La información que deberíamos aportar con estos pacientes cuando sean derivados a consulta especializada es:

- Historia clínica
- Exploración física
- P. complementarias:
 - ECG
 - Rx de tórax
 - Analítica básica: hemograma, creatinina, ac úrico, colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL, colesterol LDL, bilirrubina total, GOT, GPT, GGT, FA, Na, K, sedimento urinario y cociente albúmina/creatinina. En diabéticos también HbA1C. Si hay sospecha de una HTA secundaria se aportarán, si se disponen, los datos analíticos específicos.
 - AMPA / MAPA (si se tiene acceso), en los casos de sospecha de hipertensión refractaria ...

El servicio a que estos pacientes deben ser derivados quedará a criterio de la organización interna del hospital de referencia.

3.7 Seguimiento y control

- El objetivo general del tratamiento antihipertensivo para todos los sujetos mayores de 18 años (salvo en los casos que comentamos a continuación) será mantener registros tensionales < 140/90, intentando en los menores de 55 años alcanzar cifras de PA óptima (< 120/80). En pacientes de alto riesgo vascular (REGICOR ≥ 20%), en diabéticos, o en pacientes con enfermedad renal crónica o con enfermedad cardiovascular establecida (enfermedad coronaria o ictus) el objetivo son registros < 130/80. Si además de nefropatía crónica coexiste una proteinuria > 1 gr/día el objetivo terapéutico se reducirá a una PA < 125/75.

- El paciente hipertenso con cifras adecuadas de PA debe ser seguido en las consultas de enfermería de atención primaria con una periodicidad al menos semestral en los pacientes con riesgo cardiovascular bajo (< 10% con la tabla de REGICOR) y trimestral en el de riesgo moderado y alto (riesgo ≥ 10% o de prevención secundaria). En todos los casos es conveniente que sean valorados al menos una vez al año en consulta médica.
- Una vez instaurado el tratamiento farmacológico es necesario un control al menos mensual hasta conseguir registros adecuados. En aquellos pacientes con HTA grado 2-3, o con patología concomitante, los controles deberían ser más frecuentes (semanales - quincenales).
- Si el registro obtenido en consulta de enfermería no cumple el objetivo se incidirá en comprobar el adecuado cumplimiento y adhesión a las medidas terapéuticas indicadas (MEV y fármacos), siendo reevaluado el paciente en unas 2 semanas. Si en un espacio de 3 controles (de periodicidad bisemanal) no se consigue el objetivo, será derivado a consultas de medicina para valoración. Aquellos pacientes con PA ≥ 180/110, confirmadas tras 20-30' de reposo, serán remitidos en el momento para valoración médica (**Ver ANEXO HTA 5: Actitud ante elevaciones agudas de la presión arterial**).
- Es recomendable que en el paciente hipertenso realicemos al menos un control analítico anual que incluya: glucemia, creatinina, perfil lipídico, Na, K, hemograma, sedimento urinario y cociente albuminuria/creatininuria (ó microalbuminuria de 24 horas si se considera necesario). Si coexiste diabetes y/o dislipemia se aumentará la periodicidad de los controles (trimestral - semestral, según proceda).
- Para valorar la función renal se recomienda, más que el valor aislado de la creatinina sérica, el cálculo estimado del filtrado glomerular utilizando la fórmula de Cockcroft (o también la fórmula MDRD abreviada). La fórmula de Cockcroft puede abreviarse sin corregir por la superficie

corporal y entonces estima el aclaramiento de creatinina en ml/m.

$$[(140-\text{edad}) \times \text{peso (Kg)}] / [72 \times \text{creatinina sérica (,g/dL)}] = \text{aclaramiento de creatinina (mL/m)}$$

(en mujeres multiplicar x 0,85)

Puede calcularse ON LINE con la calculadora CALCUMED

(www.fisterra.com/calculated/calculatedonline/indice.htm)

- En pacientes hipertensos con glucosa basal alterada (GBA) es recomendable la realización de un TSOG para perfilar mejor el diagnóstico de la alteración del metabolismo glucídico, y así poder despistar la posibilidad de una diabetes por las implicaciones que esto tiene en cuanto a objetivos en el control de la PA (PA < 130/80) y en cuanto al pronóstico.
- El control electrocardiográfico se realizará cada 2 años. En caso de HTA complicada (con LOD/ECA) es conveniente hacerlo anualmente.
- Convendría hacer un fondo de ojo en la valoración inicial. La conveniencia de repetirlo dependerá de si hay retinopatía avanzada. En estos casos no hay un acuerdo en cuanto a la periodicidad de los controles y quedaría a criterio clínico (cada 1 ó 2 años).
- La necesidad de una ecocardiografía en la valoración global del paciente hipertenso es algo suficientemente contrastado en la literatura y con unas indicaciones perfectamente definidas:
 - Existencia de cardiopatía concomitante: valvulopatía, miocardiopatía, insuficiencia cardíaca...
 - Signos electrocardiográficos de HVI severa.
 - HTA grado 1 sin LOD.
 - HTA resistente sin LOD.

No obstante, en estos momentos y en nuestro medio, nos encontramos con serias dificultades para disponer de ella de una forma rutinaria, lo que limita que sea una exploración a incorporar en la valoración global del paciente hipertenso.

RECOMENDACIONES PARA EL SEGUIMIENTO EN CONSULTA DEL PACIENTE HIPERTENSO

SITUACIÓN	CONTROL EN ENFERMERÍA	CONTROL EN MEDICINA
HTA CONTROLADA		
HTA con REGICOR < 10% y objetivo cumplido	Mínimo: semestral Recomendado: trimestral	Recomendado: anual
HTA con REGICOR ≥ 10%, o con LOD/ECA y/o diabetes, y con objetivo cumplido	Mínimo: trimestral Recomendado: bimensual	Mínimo: anual Recomendada: semestral
HTA NO CONTROLADA		
HTA no controlada con PA < 180/110	Recomendado: bisemanal Tras 3 controles deficientes consecutivos remitir a C. médica. También si controles deficientes frecuentes, aunque no sean consecutivos.	Por indicación de enfermería
HTA no controlada con PA ≥ 180/110	Comprobar tras 20-30' de reposo y si se confirma remitir urgente a consulta médica	Valoración urgente
CONTROLES TRAS INICIO / AJUSTE DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO		
Tras inicio del tratamiento farmacológico en pacientes con REGICOR < 10%	Mínimo: mensual Recomendado: bisemanal Hasta nuevo control en C. medicina, y luego según indicaciones	Recomendado a los 2 meses de iniciado el tto
Tras inicio de tratamiento farmacológico en pacientes con REGICOR ≥ 10% / ECA/LOD y/o diabetes	Mínimo: bisemanal Recomendado: semanal	Recomendado: mensual

3.8. Anexos HTA

ANEXO HTA 1: Aspectos claves de la técnica de medida de la PA en la consulta

Condiciones para el paciente

Postura

- Al menos desde 5 minutos antes de realizar la toma el paciente debe estar sentado, con la espalda apoyada en el respaldo, o como alternativa tumbado en una camilla. En embarazadas a partir de la semana 20 de gestación la toma se hará en decúbito lateral izdo o sentada.
- El paciente debe estar relajado, con el brazo apoyado y a nivel del corazón. No cruzar las piernas.

Circunstancias

- No comer, fumar, beber alcohol o tomar té al menos 1 hora antes de la visita.
- No haber tomado fármacos simpaticomiméticos antes de la consulta (vasoconstrictores...).
- Ambiente tranquilo y cálido. Haber vaciado la vejiga antes.
- Reposo al menos unos 5-15 minutos antes.
- En pacientes con tratamiento farmacológico antihipertensivo preguntar cuando se ha tomado el último comprimido antihipertensivo.

Equipo

- Tamaño del manguito adecuado: cámaras de 12 x 33 cm en adultos. Si el perímetro del brazo es ≥ 33 cm utilizar cámaras de 12-15 x 30-40 cm.
- Preferentemente equipos de lectura automáticos validados. Como segunda elección manómetro de mercurio. Si se utilizan equipos aneroides se deben calibrar cada 6 meses (tomando como patrón un aparato de mercurio).

Técnica

Número de lecturas

- Usar el brazo con presión más alta (medir en ambos brazos en la primera visita).
- Al menos dos lecturas separadas por más de 2 minutos. Si las lecturas varían en más de 5 mm Hg se deben efectuar otras mediciones hasta obtener dos similares.
- Para el diagnóstico obtener tres series de lecturas separadas más de 1 semana (triple toma).
- En los jóvenes (sobre todo si menores de 30 años) medir también la PA en las piernas para descartar coartación aórtica.

Procedimiento:

- Colocar el manguito adecuado sobre la piel unos 2-3 cm por encima de la flexura del codo
- Indicarle al paciente que no mueva el brazo ni hable durante la toma de la PA.
- Insuflar el manguito rápidamente hasta alcanzar una presión de 20 mm Hg por encima de la sistólica (lo que se reconoce por la desaparición del pulso radial).
- Desinflar el manguito a 2 mm Hg por segundo. La PAS y la PAD se corresponden con el inicio y desaparición de los ruidos de Korotkoff (fase I y fase V, respectivamente). Si los ruidos de Korotkoff son débiles indicar al paciente que eleve el brazo y que abra y cierre la mano 5-10 veces, después de lo cual se debe insuflar el manguito rápidamente.
- Además, en pacientes mayores de 65 años y en diabéticos la PA deberá medirse en posición de pie tras 2 minutos de ortostatismo.

ANEXO HTA 2: Tablas de las Sociedades Europeas para la toma de decisión de intervenciones terapéuticas

Con la intención de que una misma tabla sirva para estimar el riesgo vascular en los pacientes, sea cual sea el/los factores de riesgo que puedan presentar, en la Guía nos hemos decidido por el uso de las tablas del REGICOR. No obstante, como ya hemos comentado con anterioridad, queremos dejar constancia de que en el caso concreto de

pacientes hipertensos aceptamos que pueda utilizarse como referencia, tanto para la estratificación como para la decisión de intervención terapéutica, la tabla propuesta por las sociedades europeas.

A continuación presentamos la tabla en la que se reflejan las indicaciones de intervención propuestas por las sociedades europeas.

	Normal PAS 120-129 ó PAD 80-84	Normal alta PAS 130-139 ó PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 ó PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 ó PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥ 180 ó PAD ≥ 110
Sin otros Factores de riesgo	Sin intervención sobre la PA	Sin intervención sobre la PA	Monitorizar la PA y otros FRCV durante 3-12 meses y decidir (a)	Monitorizar la PA y otros FRCV durante 3 meses y decidir (b)	Iniciar el tratamiento farmacológico
1 ó 2 Factores de riesgo	Cambios en estilos de vida	Cambios en estilos de vida	Monitorizar la PA y otros FRCV durante 3 meses y decidir (b)	Monitorizar la PA y otros FRCV durante 3 meses y decidir (b)	Tratamiento farmacológico inmediato
3 factores de riesgo ó LOD ó Diabetes	Monitorizar la PA y otros FRCV durante 3 meses y decidir (b)	Iniciar el tratamiento farmacológico	Iniciar el tratamiento farmacológico	Iniciar el tratamiento farmacológico	Tratamiento farmacológico inmediato
ECA	Iniciar el tratamiento farmacológico	Tratamiento farmacológico inmediato	Tratamiento farmacológico inmediato	Tratamiento farmacológico inmediato	Tratamiento farmacológico inmediato

(a) Si tras control de la PA, al menos durante 3 a 12 meses, los niveles de PAS/PAD son < 140/90 continuaremos con la monitorización (al menos cada 3-12 meses). Si los niveles son ≥ 140-160 / 90-100 valoraremos iniciar tratamiento farmacológico.

(b) Si tras control de la PA, al menos durante 3 meses, los niveles de PAS/PAD son < 140/90 proseguiremos con la monitorización (al menos cada 3 meses). Si los niveles son ≥ 140/90 se iniciará tratamiento farmacológico

Los diferentes colores muestran el nivel de riesgo estimado:

- riesgo basal
- riesgo bajo
- riesgo moderado
- riesgo alto
- riesgo muy alto

ANEXO HTA 3: Monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA)

La monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) es una técnica por la que mediante aparatos automáticos obtenemos múltiples registros de la PA fuera de la consulta lo que nos permite aproximar el ámbito de las lecturas a las condiciones de vida cotidiana del individuo. Entre las ventajas que ofrece destacan poder evitar la reacción de alerta que puede producirse en el paciente cuando la toma de la PA es efectuada en la consulta por un profesional sanitario (efecto de “bata blanca”) y la posibilidad de tener registros durante el sueño, y de esta manera conocer el ritmo circadiano de la PA del paciente. Además, la MAPA tiene una correlación más precisa con la morbilidad cardiovascular que los valores de PA obtenidos en la consulta. Todo esto hace que sea una técnica imprescindible en la práctica clínica para el manejo habitual de los pacientes hipertensos tanto a nivel especializado como en Atención Primaria.

Indicaciones

- De diagnóstico:
 - a. Identificación del efecto de “bata blanca”.
 - b. Confirmación de la sospecha clínica de HTA de “bata blanca”.
 - c. Identificación de HTA “enmascarada”
 - d. Confirmación del diagnóstico de HTA en pacientes con HTA leve sin lesión de órganos diana.
 - e. HTA con variabilidad elevada.
 - f. HTA episódica.
- De tratamiento y seguimiento:
 - a. Valoración de la respuesta a la medicación antihipertensiva.
 - b. Estudio de la HTA no controlada y/o refractaria.
 - c. Sospecha de hipotensión producida por el tratamiento.
 - d. Disfunción autonómica

- e. Necesidad de controles rigurosos (nefrópatas, cardiópatas, diabéticos, transplantados...).
- f. Hipertensos con limitaciones de acceso al sistema sanitario (geográficas, de horario, laborales...).
- g. Necesidad de conocer el perfil circadiano de la PA arterial (patrones riser, no dipper, dipper y dipper extremo).

Contraindicaciones

Las únicas contraindicaciones a tener en cuenta en la MAPA de 24 horas son la circunferencia del brazo > 42 cm y la existencia de fibrilación auricular u otras arritmias que pueden interferir en el registro automático de la PA.

Instrucciones para su uso

La MAPA se realizará con monitores validados. Se pueden consultar en la web de la Sociedad Británica de Hipertensión (http://www.bhsoc.org/blood_pressure_list.htm), en la Association for the Advancement of Medical Instrumentation (<http://www.seh-lelha.org/pdf/Aptosvalidados2005.pdf>), y en el portal de Fisterra (www.fisterra.com/material/consejos/hta_automedicion.asp).

Preferentemente el registro comenzará por la mañana, inmediatamente antes de la toma de antihipertensivos, y terminará 24 horas después. Deberemos informar adecuadamente al paciente y tener en cuenta las siguientes consideraciones para realizar la técnica de una forma adecuada:

Consideraciones técnicas:

- Introducir los datos del paciente en el monitor y programarlo para que realice medidas de PA cada 15-20 minutos durante el periodo de actividad y cada 30 minutos durante el periodo de descanso del paciente. Al menos deben programarse 14 medidas durante periodo de actividad y 7 durante el periodo de descanso.

- Antes de colocar el monitor medir la PA en ambos brazos en la consulta para seleccionar el brazo donde lo colocaremos. Si la diferencia en la PA sistólica de ambos es < 10 mm Hg, colocar la MAPA en el brazo no dominante. Si la diferencia es > 10 mm Hg, colocar el brazaletes en el brazo que tenga la PA más alta.
- Seleccionar el manguito adecuado, la cámara del manguito debe rodear el 80% del brazo.
- Dar a los pacientes las instrucciones escritas y un diario para registrar acontecimientos.
- Enseñar al paciente cómo desconectar el aparato después de 24 horas.

Instrucciones para el paciente:

- El procedimiento.
- La frecuencia de hinchado y deshinchado.
- Cómo deshinchar manualmente el dispositivo.
- Que en caso de fallo de la lectura el aparato volverá a repetir la lectura.
- Que cuando el aparato inicie el hinchado del manguito debe mantener el brazo quieto y en posición estirada ligeramente separado del cuerpo.
- Que debe realizar las actividades normales entre las mediciones.
- Que debe mantener el monitor colocado durante la noche (puede ponerlo debajo de la almohada).
- Que puede llamar por teléfono al centro de salud si tiene algún problema.
- Entregar la hoja-diario para que anote: sus actividades en el momento de la medición, cuándo se va a la cama, cuándo se levanta de la cama, cuándo toma el tratamiento antihipertensivo y cualquier síntoma o incidencia.

Interpretación del registro:

La interpretación del registro debe tener en cuenta los siguientes aspectos: validez del registro, niveles de PA y patrón circadiano de la PA.

1. Validez del registro: para considerarlo válido deben haberse registrado adecuadamente al menos el 70% de las mediciones (que además tienen que haber sido al menos 14 medidas en el periodo de actividad y 7 en el periodo de descanso).

2. Cifras tensionales: consideraremos las medias de los registros obtenidos durante las 24 horas, durante el periodo diurno (o de actividad) y durante el periodo nocturno (o de descanso). Los valores considerados como límites altos de la normalidad son:

- 24 HORAS: $< 125/80$
- DIURNO (activo): $< 135/85$
- NOCTURNO (descanso): $< 120/75$

Por encima de estos valores los registros son considerados deficientes. En caso de que se haya indicado para confirmar el diagnóstico de HTA tienden a considerarse tanto los valores medios de las 24 horas como los del periodo de actividad. Si cualquiera de ellos está por encima de lo admitido el paciente será considerado hipertenso.

Cuando se indica para evaluar la efectividad del tratamiento farmacológico en pacientes con objetivos de PA inferiores a lo habitual (p.e. diabéticos o pacientes con enfermedad renal crónica) hay que tener en cuenta que los valores obtenidos con la MAPA tienden a ser de media al menos 5-10 mm Hg más bajos para la presión arterial sistólica y 5 mm Hg para la diastólica. De esto se deduce que en estos casos el objetivo de PA en el periodo activo será $< 125/75$ y en el global de las 24 horas $< 115/75$.

3. Patrón circadiano: según la reducción porcentual de la media de los valores obtenidos en el registro nocturno (o periodo de reposo) con respecto al diurno (o de actividad) los pacientes serán catalogados en las siguientes categorías:

- DIPPER EXTREMO: descenso $> 20\%$
- DIPPER: descenso entre el 10-20 %
- NO-DIPPER: descenso entre 0-10 %
- RISER: elevación tensional nocturna

El peor pronóstico cardiovascular los tienen por orden decreciente los pacientes riser, no dipper y dipper extremo. En función del patrón podremos plantearnos modificar la administración temporal de los fármacos antihipertensivos (CRONOTERAPIA) y de esta manera poder conseguir patrones circadianos de mejor pronóstico (patrón DIPPER).

Periodicidad de los registros de MAPA

Una vez sentada la indicación (efecto bata blanca, valorar la eficacia del tratamiento ...) los controles deberían repetirse al menos con una periodicidad bianual. No obstante, hay que individualizar la necesidad de la frecuencia de controles. En general se acepta:

- HTA de bata blanca:
 - Para confirmar el diagnóstico: repetir a los 3-6 meses
 - Una vez confirmado el diagnóstico:
 - Riesgo vascular bajo o moderado, repetir cada 2 años.

- Riesgo vascular alto, cada 6-12 meses (en estos pacientes considerar la pertinencia de AMPA)
- Valoración de la eficacia del tratamiento:
 - Riesgo vascular alto, cuando se considere necesario, incluso trimestralmente ... (considerar la pertinencia de AMPA).
 - Riesgo vascular bajo o moderado, cada 2 años.

Por las implicaciones en cuanto al pronóstico y las posibilidades de intervención, dentro de las indicaciones aceptadas para la MAPA deberíamos priorizar su realización en aquel grupo de pacientes en que por su patología o características concomitantes es más frecuente tener un patrón circadiano no dipper: diabéticos, ancianos, apnea del sueño ...

ANEXO HTA 4: Automonitorización de la presión arterial (AMPA)

La automonitorización de la presión arterial (AMPA) consiste en la toma de lecturas de la tensión arterial fuera de la consulta, habitualmente en el domicilio, por el propio paciente o sus allegados. De esta manera conseguiremos también evitar la reacción de alerta (fenómeno de “bata blanca”), permitiéndonos además comprobar la variabilidad de la PA al efectuar medidas repetidas en diferentes momentos. Su utilidad clínica viene igualmente justificada por ser mejor predictor de la morbimortalidad cardiovascular secundaria a la HTA que los valores obtenidos en la consulta.

Las medidas deben realizarse con oscilómetros electrónicos automáticos validados, siendo conveniente instruir adecuadamente al paciente tanto en cuanto al manejo del aparato como en cuanto a las condiciones en que deben hacerse los registros. Los aparatos deberían ser calibrados anualmente. Se pueden consultar en la web de la Sociedad Británica de Hipertensión (http://www.bhsoc.org/blood_pressure_list.htm), en la Association for the Advancement of Medical Instrumentation (<http://www.seh-lelha.org/pdf/Aptosvalidados2005.pdf>), y en el portal de Fisterra (www.fisterra.com/material/consejos/hta_automedicion.asp).

En este momento, las directrices existentes consideran como límites superiores de normalidad para la AMPA 135 mm Hg para la PA sistólica y 85 mm Hg para la PA diastólica.

Indicaciones

Son las mismas que las recogidas para la MAPA, excepto la posibilidad de conocer el patrón circadiano de la PA ya que no se recogen tomas durante el sueño.

Frecuencia de las medidas

No existen normas establecidas sobre la frecuencia en que deben tomarse los registros. El informe de la SEH-LELHA recomienda

que la frecuencia de las mediciones se adapte a la evaluación que precisemos del paciente.

- Al inicio del diagnóstico y para evaluar un cambio de tratamiento hipotensor la automedición podría hacerse durante 3 días consecutivos, basándose la toma de decisiones en el promedio de la AMPA del segundo y tercer día.
- Para el control de la PA, una vez estabilizada, podría ser razonable realizar las lecturas una vez cada 15 días o cada mes.

Se realizarán 3 mediciones al levantarse y 3 antes de la cena, con intervalos de 3-5 minutos entre ellas. Como la primera medición suele ser más elevada que las siguientes (a pesar de hacerla fuera de la consulta) será desestimada, y consideraremos la segunda y la tercera tomas para realizar las medias de PAS, PAD y frecuencia cardiaca.

Recomendaciones para el paciente:

- No realice la toma de PA después de las comidas o de haber realizado ejercicio físico. Es preferible hacerlo al levantarse por la mañana o antes de las comidas.
- Evite medir la PA en situaciones de dolor o angustia.
- Vacíe la vejiga de orina antes de tomar la PA.
- Debe evitar consumir alcohol, café o tabaco 1 hora antes.
- Escoja un ambiente tranquilo, sin ruido y con temperatura agradable.
- Repose unos 5 minutos antes de efectuar la toma de PA.
- Sentarse en una silla cómoda, reclinando la espalda y evitando cruzar las piernas.
- Efectuar las tomas según las instrucciones del equipo de medida.
- Realizar las tomas en el brazo que ha dado unas cifras de PA más elevada (brazo control). Será el médico/a o el/la enfermero/a

- quien facilite la identificación de dicho brazo.
- Poner el brazo en el que realizaremos la medida en extensión, sin ropa que oprima, a la altura del corazón y apoyado sobre una mesa.
 - Colocar el manguito en posición adecuada: 2-3 centímetros por encima de la parte flexora del codo.
 - Hacer 3 tomas consecutivas, dejando un intervalo no menor de 2 minutos entre cada toma de PA.
 - Lea y anote las cifras de la PA y de las pulsaciones de las 3 tomas, así como sus dudas. No olvide llevar las anotaciones cuando acuda a su médico/a o enfermero/a.
 - No modifique nunca el tratamiento sin consultar con su médico/a.
 - Es imprescindible la calibración del aparato al menos una vez al año.

HOJA de recomendaciones para el registro ambulatorio de la presión arterial

- No realice la toma de PA después de las comidas o de haber realizado ejercicio físico. Es preferible hacerlo al levantarse por la mañana o antes de las comidas. Escoja un ambiente tranquilo, sin ruido y con temperatura agradable.
- Evite medir la PA en situaciones de dolor o angustia. Vacíe la vejiga de la orina antes de tomar la PA.
- Debe evitar consumir alcohol, café o tabaco 1 hora antes.
- Repose unos 5 minutos antes de efectuar la toma de PA. Sentarse en una silla cómoda, reclinando la espalda y evitando cruzar las piernas.
- Efectuar las tomas según las instrucciones del equipo de medida.
- Realizar las tomas en el brazo que ha dado unas cifras de PA más elevada (brazo control). Será el médico/a o el/la enfermero/a quien facilite la identificación de dicho brazo.
- Poner el brazo en el que realizaremos la medida en extensión, sin ropa que oprima, a la altura del corazón y apoyado sobre una mesa.
- Colocar el manguito en posición adecuada: 2-3 centímetros por encima de la parte flexora del codo.
- Hacer 3 tomas consecutivas, dejando un intervalo no menor de 2 minutos entre cada toma de PA.
- Lea y anote las cifras de la PA y de las pulsaciones de las 3 tomas, así como sus dudas. No olvide llevar las anotaciones cuando acuda a su médico/a o enfermero/a.
- No modifique nunca el tratamiento sin consultar con su médico/a.
- Es imprescindible la calibración del aparato al menos una vez al año.

Registro

	AL LEVANTARSE			ANTES DE CENAR		
	1ª toma	2ª toma	3ª toma	1ª toma	2ª toma	3ª toma
Fecha:						
PA sistólica						
PA diastólica						
Pulsaciones						
Fecha:						
PA sistólica						
PA diastólica						
Pulsaciones						
Fecha:						
PA sistólica						
PA diastólica						
Pulsaciones						
Fecha:						
PA sistólica						
PA diastólica						
Pulsaciones						
Fecha:						
PA sistólica						
PA diastólica						
Pulsaciones						

ANEXO HTA 5: Actitud ante las elevaciones tensionales agudas

Por cuestiones prácticas, ante una elevación tensional aguda diferenciaremos dos situaciones: elevaciones < 210/120 y elevaciones \geq 210/120 (crisis hipertensivas). Las elevaciones tensionales agudas en la mujer embarazada se recogen en el anexo dedicado específicamente a la hipertensión en el embarazo.

1. Elevaciones tensionales menores de 210/120

Conceptualmente no constituyen una crisis hipertensiva, aunque en determinadas situaciones deberemos actuar como si realmente lo fuesen (embarazadas, pacientes jóvenes o cuando constatemos repercusión aguda a nivel de órganos diana). Habitualmente sólo será preciso actuar farmacológicamente cuando la PA sea \geq 180/110, de manera que si no llevaba tratamiento farmacológico lo iniciaremos, y si ya lo llevaba optimizaremos la dosis o asociaremos un nuevo fármaco. El paciente debe ser derivado posteriormente para control ambulatorio en consulta médica en 24 - 48 horas.

2. Elevaciones tensionales \geq 210/120: CRISIS HIPERTENSIVAS

En esta situación es imprescindible identificar la existencia de repercusión aguda a nivel de órganos diana y de esta manera distinguir entre las dos situaciones posibles a que podemos enfrentarnos: urgencias hipertensivas y emergencias hipertensivas.

• **Urgencias hipertensivas:** son situaciones en las que no hay un compromiso vital, pero que debido a su repercusión clínica es necesario controlar la PA. Control que conviene lo consigamos de una forma gradual, en “horas”, y no de una forma inmediata. Las situaciones aquí incluidas son:

- PA \geq 210/120 mm Hg en pacientes asintomáticos o con síntomas inespecíficos (“mareo”...), sin signos de afectación orgánica.

- HTA malignizada (fondo de ojo grados III-IV de la OMS: hemorragias y exudados-edema de papila) sin síntomas neurológicos o cardiológicos.
- Elevaciones agudas de la PA por supresión del tratamiento.
- HTA en quemados.
- HTA pre y postoperatoria grave.

En estas situaciones emplearemos habitualmente fármacos por vía oral que tienen un efecto rápido (captopril 25-50 mg, atenolol 50-100 mg o labetalol 200-400 mg). Valoraremos la respuesta en unas 2-6 horas y si no conseguimos cifras por debajo de 210/120 se derivará al paciente a urgencias hospitalarias.

• **Emergencias hipertensivas:** aquí se incluyen aquellas situaciones en las que junto a la elevación tensional existe riesgo vital por compromiso de órgano diana. Las situaciones clínicas incluidas son:

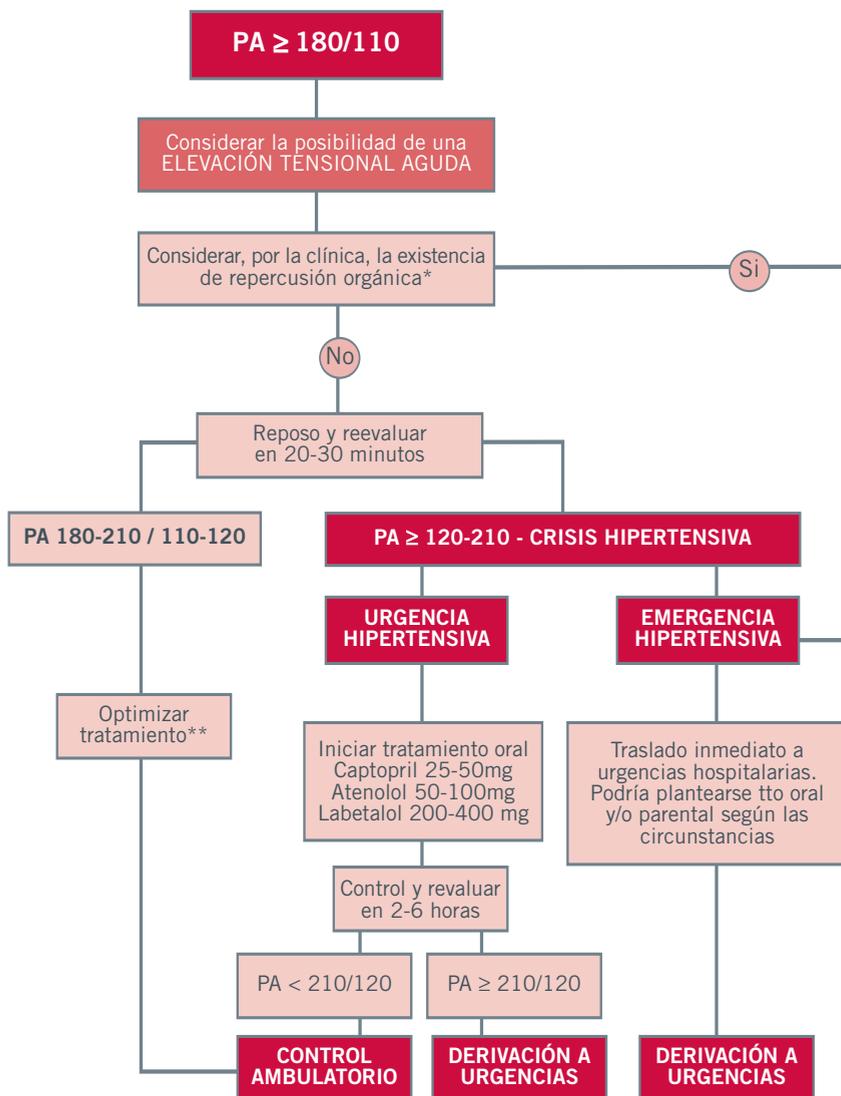
- Encefalopatía hipertensiva.
- Accidente cerebrovascular.
- Insuficiencia cardiaca / Edema agudo de pulmón.
- Angina inestable / Infarto de miocardio.
- Aneurisma disecante de aorta.
- Preeclampsia grave / Eclampsia.
- Traumatismo craneoencefálico o medular.
- Hemorragia importante no controlada.
- Postoperatorio de cirugía con suturas vasculares.
- Insuficiencia renal aguda.
- Elevación de catecolaminas (feocromocitoma, suspensión brusca de clonidina, abuso de simpaticomiméticos, cocaína, etc.)

Exigen el descenso inmediato de la PA, en menos de 1 hora, y habitualmente requieren del uso de hipotensores por vía parenteral. A nivel de Atención Primaria iniciaremos tratamiento oral, siendo derivados de forma inmediata a urgencias hospitalarias.

Es conveniente recordar que **en la fase aguda del ICTUS** esta indicado el **tratamiento antihipertensivo SOLO si la media de medidas de la PA, separadas por 15 minutos, es superior a 220/120**. Una

vez que se dispone del diagnóstico de imagen, si se comprueba la existencia de una hemorragia cerebral estaría indicado iniciar el tratamiento antihipertensivo si la PAS es > 180 mm Hg.

Algoritmo de actuación ante ELEVACIONES TENSIONALES AGUDAS



* Si hay repercusión orgánica pasar directamente a considerar la situación como una emergencia hipertensiva

** Si no llevaba tratamiento iniciaremos tratamiento antihipertensivo y si ya lo llevaba se optimizará. Se indicará control en consulta médica en 24 horas.

ANEXO HTA 6: Hipertensión arterial en la mujer embarazada

Hablamos de HTA en el embarazo cuando comprobamos la existencia de PAS ≥ 140 mm Hg y/o PAD ≥ 90 mm Hg durante el embarazo o en las 24 horas siguientes al parto, cifras que siempre tienen que ser confirmadas con un intervalo de 4-6 horas. Clásicamente, también se han considerado hipertensas las gestantes que sin llegar a estas cifras tienen un aumento de 30 mm Hg en la PAS o de 15 mm Hg en la PAD con respecto a las cifras previas de PA conocidas. Actualmente no hay consenso a este respecto, aunque sí que se está de acuerdo en que estas mujeres deben ser seguidas con especial atención por el riesgo de complicaciones hiperten-

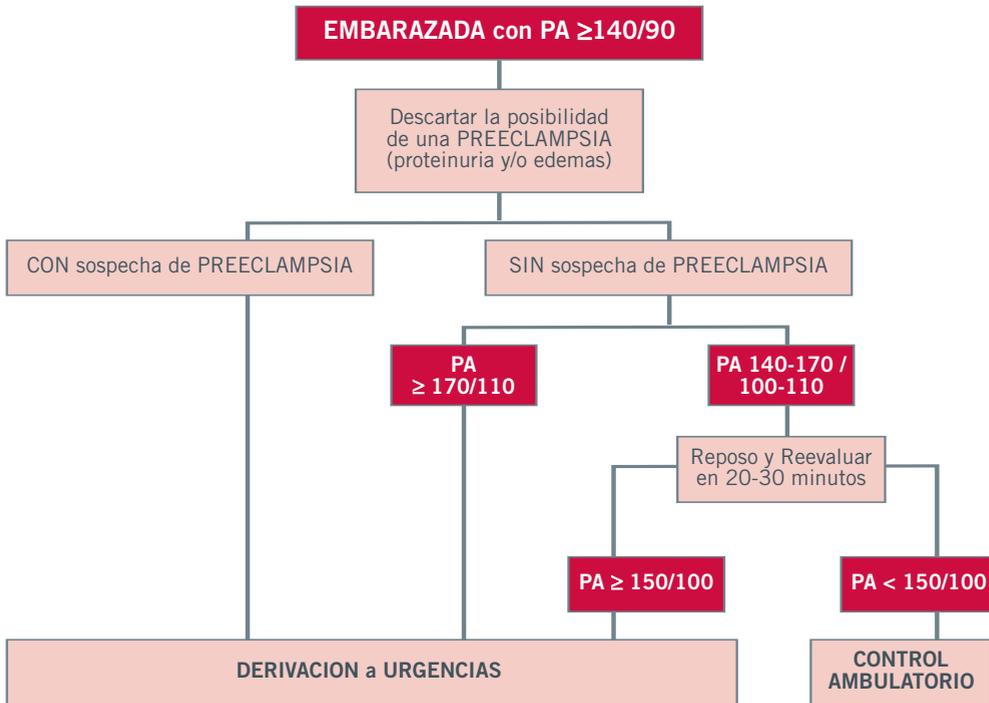
sivas (sobre todo si además tienen proteinuria y/o hiperuricemia).

Dentro de los estados hipertensivos en el embarazo podemos distinguir cinco situaciones diferentes:

- **Hipertensión crónica:** HTA conocida antes del embarazo, o que aparece antes de la semana 20, o que persiste 6 semanas después del parto.
- **Hipertensión gestacional (hipertensión inducida por el embarazo):** HTA después de la semana 20, sin proteinuria y con normalización de la PA dentro de las 12 semanas postparto.

Las mujeres gestantes con HTA (en cualquiera de sus formas de presentación) deben ser derivadas para seguimiento hospitalario.

Actuación ante elevaciones tensionales agudas en la gestante



- **Preeclampsia-eclampsia:** HTA después de la semana 20 con proteinuria > 300 mg/24 horas. La elevación de la PA debe comprobarse al menos en dos determinaciones separadas unas 6 horas. Hablaremos de eclampsia cuando además aparezcan convulsiones no achacables a otra causa.
- **Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida:** preeclampsia en gestantes con HTA crónica
- **Emergencia hipertensiva en el embarazo:** PA \geq 170/110, aunque hay autores que ya consideran una emergencia si la PAD es \geq 100 mm Hg.

En la mujer embarazada, la elección del tratamiento farmacológico vendrá determinado por los efectos adversos potenciales en el desarrollo fetal:

- La alfa-metil dopa y los betabloqueantes (labetalol) son los de primera elección. De segunda línea podemos asociar hidralazina y nifedipino oral retardado.
- Los IECA y los ARA II están contraindicados en el embarazo
- Los diuréticos están contraindicados, excepto si hay fallo cardíaco asociado a la pre-eclampsia

ANEXO HTA 7: Repasando conceptos en hipertensión arterial

A continuación resumimos algunos conceptos, referentes a la hipertensión arterial, que merecen la pena recordar:

- **Hipertensión sistólica aislada:** PAS \geq 140 mm Hg con PAD $<$ 90
- **Hipertensión clínica aislada o hipertensión de bata blanca:** HTA registrada únicamente en la consulta, con PA normal en las tomas efectuadas fuera de la misma. Es aconsejable realizar Automedición de la Presión Arterial (AMPA) o Medición Ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA) para confirmar el diagnóstico. Estos pacientes están en una situación “pre-hipertensiva”, por lo que es necesario un seguimiento adecuado tanto con tomas de PA en consulta como con MAPA.
- **Hipertensión con “fenómeno de bata blanca”:** cuando en pacientes diagnosticados de hipertensión arterial las tomas tensionales en la consultas son mayores que las hechas fuera de la consulta. El diagnóstico se confirmará con la MAPA si en consulta la PA es mayor que el promedio en la MAPA en 20 mm Hg la PAS y/o 10 mm Hg la PAD.
- **Hipertensión “enmascarada” o con “fenómeno de bata blanca inverso”:** cuando, al contrario que en el caso anterior, las cifras tensionales obtenidas en tomas fuera de la consulta son superiores a las registradas en consulta. Suelen tener un peor pronóstico cardiovascular y con frecuencia existe lesión de órgano diana asociada.
- **Hipertensión refractaria:** se define como la persistencia de una PA \geq 140/90 mm Hg durante al menos 3 meses pese a la utilización de una asociación a dosis máximas de tres fármacos antihipertensivos que incluyen un diurético. En ancianos con HTA sistólica aislada se considera “refractaria” cuando no obtenemos PA $<$ 160 mm Hg pese a la triple terapia.
- **Hipertensión arterial en la infancia y adolescencia ($<$ 18 años):** En estos casos la HTA viene definida por cifras de PA superiores a las correspondientes al percentil 95 de cada grupo de edad y sexo. La presión normal-alta corresponderá a las cifras situadas entre los percentiles 90-95.

ANEXO HTA 8: Recomendaciones dietéticas para la hipertensión arterial

Reducción de la ingesta de sodio (menos de 6 g de cloruro de sodio/día).

Alimentos prohibidos por su alto contenido en sal:

- Sal de cocina y mesa, sal yodada, sal marina, sal de apio.
- Carnes saladas, ahumadas y curadas.
- Pescados ahumados y secados, caviar.
- Embutidos en general.
- Quesos en general (se permiten los tipos Burgos, Villalón ...).
- Pan y biscotes con sal (excepto los que poseen cantidades menores de 50 g).
- Aceitunas.
- Sopa de sobre, purés instantáneos, patatas chips.
- Zumos de hortalizas envasados.
- Frutos oleaginosos salados.
- Pastelería industrial.
- Mantequilla salada, margarina con sal.
- Agua con gas.
- Condimentos salados, mostazas, pepinillos, conservas en vinagre, kephut, ablandadores de carne.
- Conservas en general.
- Evitar los comprimidos efervescentes, por su alto contenido en sodio.

Recomendaciones para consumir menos sodio:

El consumo de sal debe irse disminuyendo poco a poco para que se vaya acostumbrando el paladar, cosa que suele ocurrir en la mayoría de las personas en poco tiempo. Los consejos a transmitir son los siguientes:

- Utilice menos sal cuando cocine o no use el salero en la mesa.

- Para aumentar el sabor de las comidas utilice pimienta y otras especias: jugo de limón, hierbas aromáticas, ajo fresco o polvo de ajo o de cebolla.
- Utilice aceite con sabor, como es el de oliva.
- Use productos bajos en sodio y tome el mínimo posible de los alimentos en los que se utiliza gran cantidad de sodio al ser procesados, como son las conservas y los precocinados.
- Evite abusar de carnes saladas o ahumadas (panceta, jamón, embutidos y tocino,...)
- En restaurantes elija del menú la comida que más se ajuste a estas recomendaciones. Pida que la comida que le sirvan no esté salada.
- Lea las etiquetas con atención, algunas indican la cantidad de sodio que contiene cada porción.
- Pida a los que cocinen sus comidas que le ayuden no utilizando la sal. Es posible que también ellos se beneficien.
- Si en su caso en particular fuera imprescindible una mayor restricción del consumo de sal, sería necesario cocinar con muy poca sal o utilizar una sal potásica o magnésica en vez de sal común.

Un truco que se puede utilizar cuando uno comienza el periodo de la reducción de sodio, y aún no está acostumbrado al sabor de la comida sosa, es que algún tipo de alimentos (verdura cocida o al vapor, filete a la plancha, etc...) se cocinen sin nada de sal, y utilizar una pequeña cantidad de sal con la que condimentar el alimento cuando ya esté en el plato. De esta forma se conseguirá que las papilas gustativas se estimulen rápidamente al contacto directo con la sal y así no se notará que la comida esta cocinada sin ella. Pero hay que recordar que la cantidad de sal común que puede consumirse entre todas las comidas del día no debe sobrepasar 1,5 g, cantidad que podemos repartir a lo largo del día de la manera que deseemos.

CAPÍTULO IV

DISLIPEMIAS

4.1. Despistaje en población general

Años		0	35	45	75
Colesterol total	HOMBRES	Una determinación	Cada 5 años		Una determinación
	MUJERES	Una determinación		Cada 5 años	(si no hay previa)
Perfil lipídico	AF de C. Isquémica AF de dislipemia Signos físicos de dislipemia Diabetes HTA Obesidad abdominal Tabaquismo Enfermedad cardiovascular	Independiente de la edad			

Se recomienda practicar una determinación de colesterol total sérico al menos una vez en los varones antes de los 35 años y una vez en las mujeres antes de los 45 años. Después se determinará cada cinco años hasta los 75 años de edad. En las personas mayores de 75 años se realizará una determinación si no se les había practicado ninguna anteriormente. (Recomendaciones PAPPS).

4.2. Diagnóstico de las dislipemias

4.2.1. Condiciones para la extracción de analíticas

En general, para mantener la fiabilidad en las determinaciones de los lípidos, se recomienda estandarizar las condiciones en las que realizar la analítica:

- Retrasar cualquier extracción por lo menos 3 semanas tras una enfermedad leve intercurrente o modificación dietética (vacacio-

nes, navidad...) y 3 meses tras cirugía, una enfermedad o traumatismo graves, fin de un embarazo o lactancia.

- Suspender cualquier medicación no imprescindible por lo menos 1 mes antes de la extracción (a menos que sea un hipolipemiante y se desee comprobar su efecto).
- Realizar la extracción tras 12-14 h de ayuno si, además de colesterol total, van a determinarse TG y/o HDL.
- Mantener dieta, estilo de vida habitual y peso estable durante las 2 semanas previas a la extracción.
- Evitar el ejercicio físico intenso durante las 24 horas previas a la extracción.
- El individuo debe estar sentado por lo menos 5 minutos antes de la extracción de sangre.

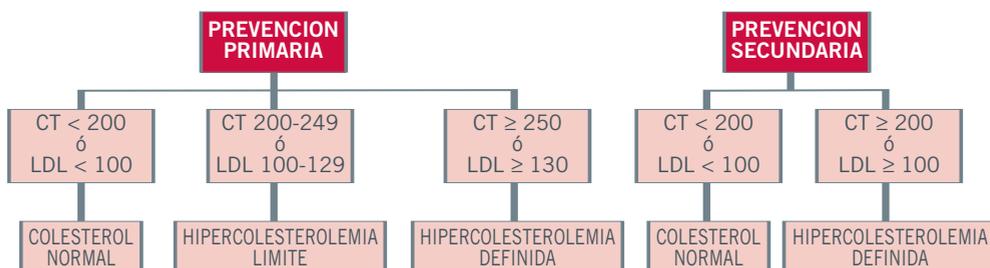
A efectos del diagnóstico, al menos deben realizarse dos determinaciones separadas

por un intervalo no inferior a una semana ni superior a los tres meses. Cuando las diferencias existentes sean superiores a un 25% para el CT o a un 65% para los TG se hará una tercera determinación. Para el diagnóstico, y para tomar decisiones de intervención, tomaremos la media aritmética de las dos muestras cuya diferencia sea menor.

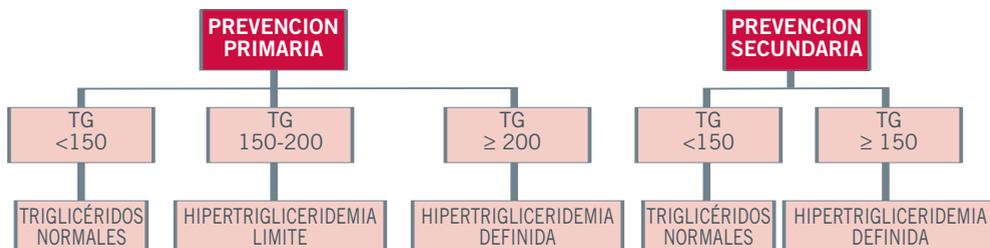
4.2.2. Criterios diagnósticos

La definición conceptual de hipercolesterolemia / hipertrigliceridemia vendrá en función de si el paciente tiene o no antecedentes de eventos cardiovasculares previos (prevención primaria o prevención secundaria) y se resume en los siguientes algoritmos:

4.2.2.1 Diagnóstico de hipercolesterolemia



4.2.2.2 Diagnóstico de hipertrigliceridemia



4.2.2.3 Diagnóstico de HDL bajo

El colesterol contenido en las HDL es un potente predictor independiente de riesgo coronario. Se ha comprobado su efecto protector en diversos estudios experimentales y epi-

demiológicos, en los que ha podido observarse que existe una relación inversa entre el riesgo de ECV y el HDL. Se admite que por debajo de 40 mg/dL en hombres y 46 mg/dL en mujeres el riesgo se incrementa, y que por el contrario, disminuye si los niveles superan los 60 mg/dL.

4.3. Clasificación de las dislipemias

4.3.1. Dislipemias primarias

<p>Hipercolesterolemias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipercolesterolemia familiar monogénica • Hipercolesterolemia asociada a NARC1 • Hipercolesterolemia asociada a sitosterolemia • Hipercolesterolemia autosómica recesiva • Hipercolesterolemia asociada a litiasis biliar 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipercolesterolemias asociadas a variantes raras de apo E • Hipercolesterolemia poligénica • Hipercolesterolemia familiar combinada 	<p>Hiperlipemias mixtas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiperlipemia familiar combinada • Hiperlipoproteinemia tipo III (disbetalipoproteinemia) <p>Hipertrigliceridemias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipertrigliceridemia familiar • Hiperlipemia familiar combinada • Hiperquilomicronemia
--	---	---

Recordamos que dentro de las hiperlipidemias, las formas familiares con gran riesgo aterogénico son la hipercolesterolemia fami-

liar monogénica, la hiperlipidemia familiar combinada y la disbetalipoproteinemia.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA LA HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR HETEROCIGOTA (MEDPED) (*)

Historia familiar	<ul style="list-style-type: none"> • Familiar primer grado con enfermedad coronaria y/o vascular precoz • Familiar de primer grado con LDL > 210 mg/dL (5.44 mmol/L) • Familiar de primer grado con xantomas y/o arco corneal • Niño menor de 18 años con LDL > 150 mg/dL (3.89 mmol/L) 	<p>1 punto</p> <p>2 puntos</p> <p>2 puntos</p> <p>2 puntos</p>
Historia personal	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopatía coronaria precoz • Enfermedad vascular periférica o cerebral precoz 	<p>2 puntos</p> <p>1 punto</p>
Examen físico	<ul style="list-style-type: none"> • Xantomas • Arco corneal < 45 años 	<p>6 puntos</p> <p>4 puntos</p>
Análítica en ayunas (con triglicéridos normales < 200 mg/dL -2,3 mmol/L)	<ul style="list-style-type: none"> • LDL > 330 mg/dL (8.5 mmol/L) • LDL 250-329 mg/dL (6.5-8.4 mmol/L) • LDL 195-249 mg/dL (5-6.4 mmol/L) • LDL 155-194 mg/dL (4-4.9 mmol/L) 	<p>8 puntos</p> <p>5 puntos</p> <p>3 puntos</p> <p>1 punto</p>
Análisis genético	<ul style="list-style-type: none"> • Mutación en el gen del receptor de LDL 	<p>8 puntos</p>
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Cierto • Probable • Posible 	<p>8 puntos</p> <p>6-7 puntos</p> <p>3-5 puntos</p>

NOTAS: Familiar de primer grado: padre, madre, hermanos (as), hijos (as). Enfermedad coronaria (infarto de miocardio, angina de pecho, revascularización coronaria) o vascular (claudicación intermitente, enfermedad carotídea sintomática, ictus, crisis isquémica transitoria, aneurisma de aorta abdominal, cirugía de revascularización). Precoz es cuando ocurre antes de 55 años en varones y antes de 65 años en mujeres. La presencia de xantomas tendinosos no incluye los xantelasma palpebrales. La concentración de LDL para el cálculo de la puntuación es sin tratamiento farmacológico y habiendo descartado causas secundarias.

(*) Modificado, por la Red Temática en Investigación ISCIII de Hiperlipemias Genéticas en España, de Marks D, Thorogood M, Neil H, Humphries S. A review on the diagnosis, natural history, and treatment of familial hypercholesterolaemia. *Atherosclerosis* 2003; 168: 1-14.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE HIPERLIPIDEMIA FAMILIAR COMBINADA

<p>Familia afectada</p>	<p>Dos o más miembros de primer grado afectados de hiperlipidemia mixta, o de combinaciones de fenotipos, entre hipercolesterolemia pura (IIa), hiperlipidemia mixta (IIb) o hipertrigliceridemia (IV)</p> <hr/> <p>Exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de xantomas tendinosos en la familia • Concentraciones de LDL > 300 mg/dL (7.77 mmol/L) en dos o más familiares de primer grado con fenotipo IIa.
<p>Diagnóstico de miembro afecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En adultos: colesterol total > 240 mg/dL (6.2 mmol/L) o LDL > 160 mg/dL (4.15 mmol/L) y/o Triglicéridos > 200 mg/dL (2.27 mmol/L). • En menores de 20 años colesterol total > 200 mg/dL (5.2 mmol/L) o LDL > 130 mg/dL (3.37 mmol/L) y/o Triglicéridos > 120 mg/dL (1.36 mmol/L). <hr/> <p>Exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMC > 35 kg/m² • HbA1c > 10% (en sujetos con hiperlipidemia mixta o hipertrigliceridemia) • Hipotiroidismo no controlado • Consumo de alcohol > 40 g/día

Fuente: Red Temática en Investigación ISCIII de Hiperlipidemias Genéticas en España.

Suele aparecer después de los 20 años. Colesterol total 250-350 mg/dL. Triglicéridos < 400. Fenotipo cambiante en el tiempo. Asociada con frecuencia a sobrepeso, hiperglucemia, hiperuricemia y HDL bajo. Raramente xantomas, xantelasmas o arco corneal. Apo B > 130 mg/dL.

4.3.2. Dislipemias secundarias

1. Metabolo-endocrinopatías:

- Obesidad (HTG / mixta)
- Diabetes mellitus (HTG / mixta)
- Hiperuricemia (HTG)
- Hipotiroidismo (HCOL/mixta)
- Síndrome de Cushing (HCOL)
- Síndrome de ovario poliquístico (HTG)

2. Enfermedades renales:

- Insuficiencia renal crónica (HTG)
- Síndrome nefrótico (HCOL/mixta)
- Trasplante renal (mixta)

3. Enfermedades hepatobiliares:

- Insuficiencia hepática (HTG)
- Colestasis (HCOL)
- Hepatocarcinoma (HCOL)

4. Fármacos y tóxicos:

- Consumo excesivo de alcohol (HTG)
- Anticonceptivos hormonales (HTG)
- Estrógenos (HTG)
- Progestágenos (HCOL)
- Tamoxifeno (HTG)
- Diuréticos tiazídicos y de asa (HTG/HCOL)
- Betabloqueantes (HTG)
- Corticoides (HCOL/mixta)

- Anabolizantes hormonales (HCOL)
- Retinoides (HTG/HCOL)
- Ciclosporina, azatioprina (HCOL)
- Inhibidores de las proteasas (HCOL/HTG)
- Carbamacepina, fenobarbital, fenitoína (HCOL)

5. Otras causas:

- Embarazo y lactancia (HCOL/HTG)
- Anorexia nerviosa (HCOL)
- Porfiria (HCOL)
- Gammopatías monoclonales (HTG /mixta)
- Lupus eritematoso sistémico (HTG)
- Sida (HTG)
- Estrés, sepsis, quemaduras (HTG)

4.4. Evaluación del paciente con dislipemia

1. Antecedentes familiares:

- ECV precoz (Hombres < 55 a, mujeres < 65 a)
- Diabetes, dislipemia, obesidad ó HTA

2. Antecedentes personales:

- Dieta, ejercicio, hábitos tóxicos
- Otros factores de riesgo cardiovascular
- Antecedentes patológicos
- Consumo de fármacos

3. Exploración física

- Peso, talla e índice de masa corporal.
- Perímetro abdominal
- Tensión arterial.
- Auscultación cardíaca y búsqueda de soplos carotídeos, femorales y abdominales.

- Palpación de pulsos.
- Buscar xantomas, xantelasmas y arco corneal

4. Estudio analítico

- Perfil lipídico completo: CT, HDL, LDL, TG
- Hemograma, Glucemia, Transaminasas, GGT, Creatinina, Proteinuria, Acido úrico. TSH (en diabetes, sospecha hipotiroidismo, disbetalipoproteinemia, CT> a 300, mala respuesta al tratamiento farmacológico).

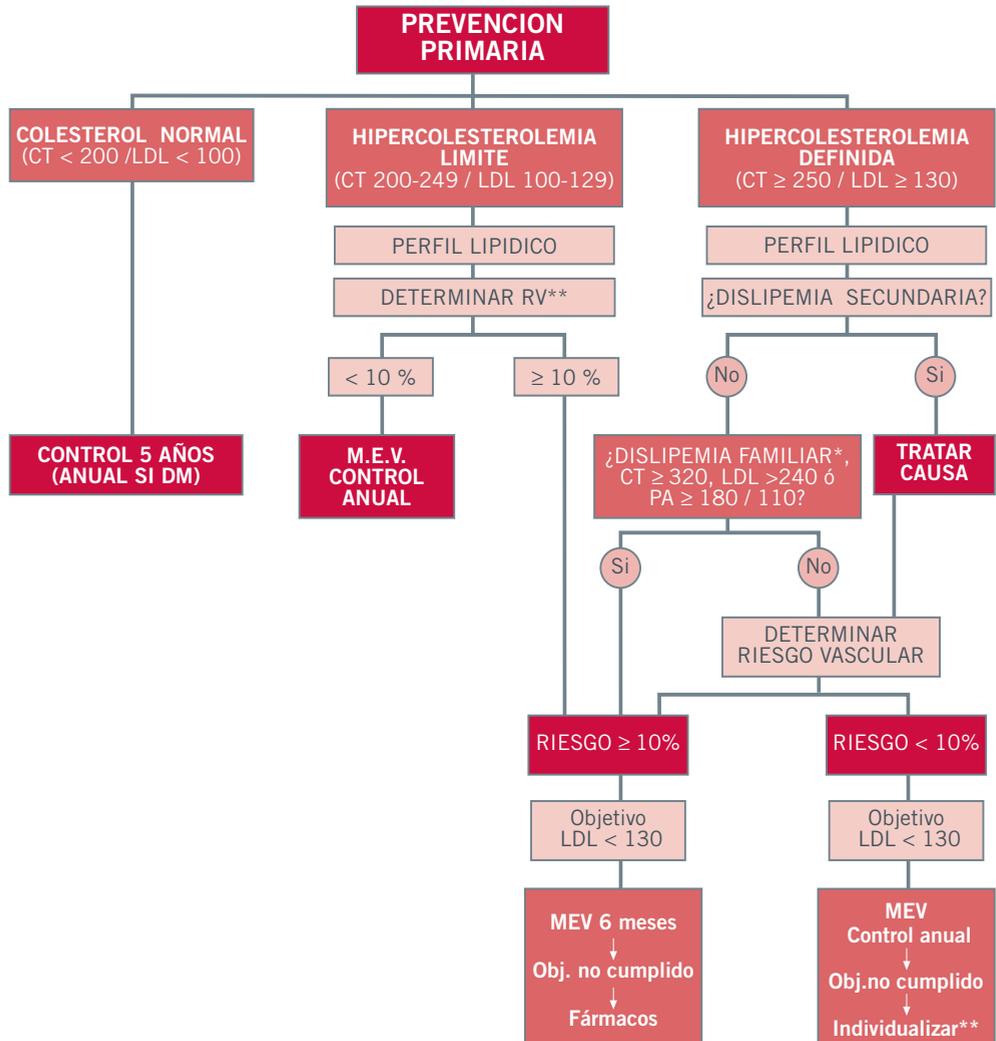
5. ECG

6. Determinación del riesgo cardiovascular

Siguiendo las recomendaciones del grupo la estratificación del riesgo se hará utilizando las tablas del REGICOR (calculadora en Internet: <http://www.fisterra.com/ServiciosFisterra/Calculadora/index.aspx>)

4.5. Abordaje terapéutico de la hipercolesterolemia

4.5.1. Abordaje terapéutico en Prevención primaria



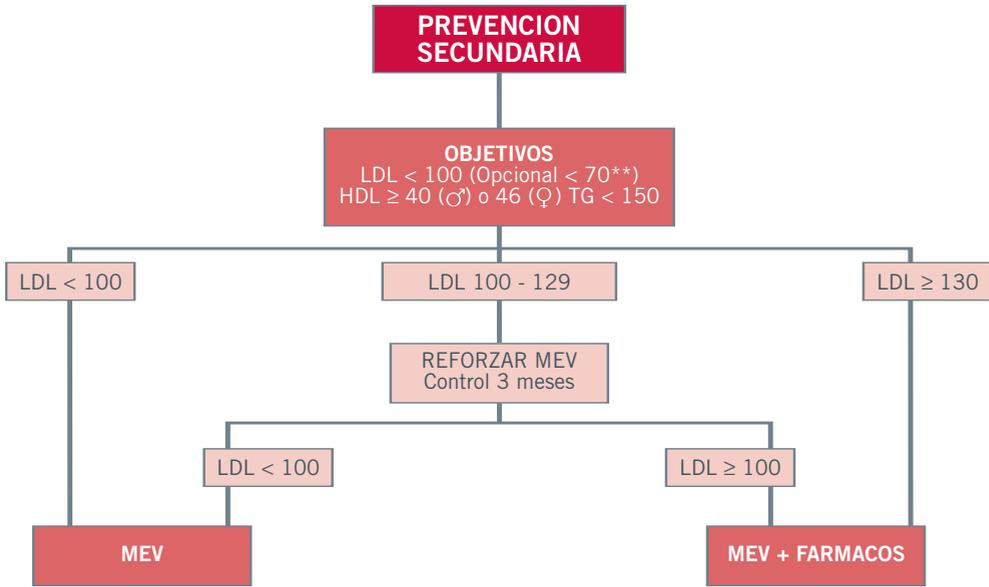
* Recordar que las formas familiares con gran riesgo aterogénico (hipercolesterolemia familiar monogénica, la hiperlipidemia familiar combinada y la disbetalipoproteinemia) deben considerarse “per se” de alto riesgo y no precisan del cálculo del riesgo con las tablas.

** Considerar las circunstancias que pueden modificar el riesgo vascular calculado con las tablas.

En Prevención primaria y en pacientes de bajo riesgo (REGICOR < 10%), cuando el LDL esté por encima de 130 hay que individualizar la necesidad de tratamiento farmacológico hipolipemiente en función de las características

particulares del paciente. Teniendo en cuenta la magnitud de los niveles lipídicos sólo hay consenso en indicar el tratamiento farmacológico en situaciones extremas (Colesterol total > 320 y/o LDL > 240).

4.5.2. Abordaje terapéutico en Prevención secundaria



(**) En pacientes de muy alto riesgo puede considerarse como objetivo un LDL < 70 mg/dL, estando entonces indicado iniciar tratamiento farmacológico si el LDL es > 100 mg/dL, e incluso si el LDL está entre 70 y 100 mg/dL. (Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, Brewer HB Jr, Clark LT, Hunninghake DB, et al. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. Circulation. 2004;110:227-39.). A estos efectos, se consideran pacientes de muy alto riesgo aquellos que habiendo presentado ya un evento cardiovascular (prevención secundaria) presentan además cualquiera de las siguientes circunstancias: diabetes o hipertensos fumadores no controlados o con síndrome metabólico o con síndrome coronario agudo.

4.5.3. Tratamiento no farmacológico de la hipercolesterolemia

Se basa en la modificación de estilos de vida, promoviendo el abandono del consumo de tabaco (los pacientes fumadores se benefician más si dejan de fumar que iniciando tratamiento farmacológico hipolipemiente), el ejercicio físico y el consumo de una dieta hipolipemiente, a la que pueden añadirse esteroides y estanoles vegetales (consumidos a dosis de 2 gr/día han demostrado reducir el colesterol-LDL un 10%). (Ver 4.10. Recomendaciones dietéticas para las dislipemias y el capítulo sobre Modificación del Estilo de Vida de esta Guía).

4.5.4. Tratamiento farmacológico de la hipercolesterolemia

Las **estatinas** son los hipolipemiantes de elección en la hipercolesterolemia, han demostrado reducir el número de episodios y la mortalidad coronaria y total.

Los **fibratos** están indicados en la hiperlipemia mixta (con hipertrigliceridemia predominante), cuando las estatinas están contraindicadas o no se toleran. Pueden constituir una alternativa a las estatinas, han demostrado disminuir el número de episodios, pero no la mortalidad coronaria y total.

- **Fármacos de elección:** Fenofibrato y Gemfibrozilo.

Las **resinas** constituyen una alternativa a las estatinas y a los fibratos. Han demostrado disminuir el número de episodios, pero no la mortalidad coronaria. Están indicadas en niños con hipercolesterolemia familiar, en el embarazo o asociadas a estatinas.

- **Fármaco de elección:** Colestiramina.

Ezetimiba: Actúa inhibiendo selectivamente la absorción intestinal del colesterol. Está indicado en el tratamiento de la hipercolesterolemia, asociado a dieta y estatinas. Puede usarse en monoterapia cuando las estatinas estén contraindicadas o no sean toleradas.

ESTATINAS Y GRADO DE REDUCCIÓN (%) DEL COLESTEROL DE LAS LIPOPROTEINAS DE BAJA DENSIDAD (LDL)

DOSIS (MG) ESTATINA	10	20	40	80
Atorvastatina	37,3	43,1	49,2	55,0
Simvastatina	27,3	32,1	37,1	41,9
Pravastatina	19,8	24,4	28,8	33,3
Lovastatina	21,3	29,2	36,9	44,8
Fluvastatina	15,4	21,3	27,1	32,9

Recientemente se ha publicado una tabla (**ver en 4.11. ANEXO DISLIPEMIAS**) donde se refleja la dosis de estatina, sola o combinada con ezetimiba, necesaria para alcanzar los

distintos objetivos en cuanto a colesterol LDL (< 130, < 100 ó < 70). (*Massana et al. Med Clin. 2.005; 124(3):108-10*).

INTERACCIONES DE LAS ESTATINAS

	LOVA	SINVA	PRAV	FLUV	ATOR	CONSECUENCIA
Fibratos	X	X	X	X	X	Riesgo de miopatía o rabdomiolisis
Macrólidos	X	X	i	X	X	
Ciclosporina	X	X	i	i	X	
Antifúngicos	X	X	no	no	X	
Diltiazem Verapamilo	X	X	no	?	?	
Digoxina	i	X	no	X	X	Puede ↑ nivel digoxina
Anticoagulantes orales	X	X	no	X	i	Riesgo de sangrado
Resinas	X	X	X	X	X	↓ Efectividad resinas

X = interacción i = precaución ? = no documentada

Efectos secundarios de las estatinas

- Síntomas musculares: Mialgias y debilidad muscular.
- Miositis: Síntomas musculares más CPK elevada.
- Rabdomiolisis.
- Hipertransaminasemia.
- Fallo hepático (raro).

Controles en pacientes con estatinas

• **GOT/GPT:**

A - Previo al tratamiento

→ Si transaminasas elevadas > 3 veces del límite máximo del valor normal: **No iniciar estatinas.**

→ Si transaminasas elevadas < 3 veces del límite máximo del valor normal: **Iniciar estatinas pero hacer controles seriados.**

B - A los 1'5 y 3 meses, y también siempre que se aumente la dosis:

→ Si transaminasas elevadas > 3 veces del límite máximo del valor normal: **Suspender estatinas. Puede reintentarse o combinar.**

→ Si transaminasas elevadas < 3 veces del límite máximo del valor normal: **Seguir estatinas, pero hacer controles seriados.**

C - Posteriormente en cada control analítico de la dislipemia.

- **CPK:** determinarla SOLO si hay sintomatología muscular y/o riesgo de miopatía (ver tabla 4.1)

• Situaciones de riesgo de miopatía:

- IRC y DM.
- Múltiples fármacos.
- Intervenciones quirúrgicas
- Dosis altas de estatinas
- Combinación con:
 - Abuso del alcohol
 - Jugo de pomelo (> 1/4 l/día)
 - Fibratos o ácido nicotínico
 - Ciclosporina.
 - Antifúngicos azoles
 - Macrólidos
 - Inhibidores de las proteasas
 - Verapamilo y Amiodarona

TABLA 4-1

SÍNTOMAS MUSCULARES	ELEVACIÓN CPK	PAUTA
SI	>10 veces del límite máximo del valor normal	Suspender estatinas
	<10 veces del límite máximo del valor normal	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar otras causas: ejercicio muscular, hipotiroidismo • Valorar riesgo miopatía • Seguimiento semanal. Si persistencia síntomas o CPK ↑ o riesgo de miopatía: reducir o suspender estatinas.
NO	> 10 veces del límite máximo del valor normal	Suspender estatinas
	< 10 veces del límite máximo del valor normal	Seguir con las estatinas y con controles seriados de CPK

La reintroducción del tratamiento con estatinas una vez se han suspendido es controvertida. Si se decide iniciar de nuevo el trata-

miento es mejor empezar con las dosis más bajas y con un seguimiento cuidadoso para evitar la reincidencia de reacciones adversas.

4.6. Abordaje terapéutico de la hipertrigliceridemia

TG	GRADO	OBJETIVO	TRATAMIENTO
< 150	Normal	—	—
150-199	Normal - alto	Conseguir objetivo LDL	Dieta hipocalórica y ejercicio. No alcohol
200-499	Elevado	1° Conseguir objetivo LDL 2° Conseguir Col. No-HDL < 30 mg/L sobre objetivo LDL (Col. No-HDL = CT - HDL)	Dieta hipocalórica y ejercicio. No alcohol
500-999	Muy elevado	1° - Disminuir TG a < 500 para prevenir pancreatitis 2° - Volver a terapia para disminuir LDL	Dieta, no alcohol. Ejercicio y fibratos Unidad lípidos si no responde al tratamiento
≥ 1000	Muy elevado		Remitir a Unidad de lípidos

4.7. Abordaje terapéutico de la dislipemia con niveles bajos de HDL

Factores implicados

Farmacológicos:

- Progestágenos
- Andrógenos
- Anabolizantes
- Betabloqueantes
- Derivados del ácido retinoico

No farmacológicos:

- Resistencia a la insulina (diabetes tipo 2, intolerancia glucídica, tolerancia anormal a la glucosa)
- Sedentarismo
- Tabaquismo
- Sobrepeso y obesidad
- Hipertrigliceridemia
- Dieta pobre en grasas y rica en carbohidratos (> 60% de las calorías diarias)

Actitud

Para elevar las cifras de HDL, las medidas no farmacológicas constituyen la primera línea

de actuación: pérdida de peso si hay sobrepeso, aumentar la proporción de ácidos grasos monoinsaturados en la dieta, incrementar el ejercicio físico y suprimir el consumo de tabaco. En caso de precisar intervención farmacológica, los fibratos constituyen el fármaco más efectivo de los que disponemos en la actualidad.

4.8. Criterios de derivación al nivel especializado

• Hiperlipidemias genéticas graves:

- Colesterol total > 400 mg/dL
- LDL > 260 mg/dL
- HDL < 25 mg/dL
- Triglicéridos > 1000 mg/dL

• Hiperlipidemias de difícil control:

- No se alcanza el objetivo terapéutico con dos fármacos a dosis adecuadas
- Intolerancia farmacológica

4.9. Seguimiento y control

RV	CONTROL CLÍNICO	CONTROL ANALÍTICO
PREVENCIÓN PRIMARIA RVC \geq 10 %	Tres meses: <ul style="list-style-type: none"> - Control de peso si hay sobrepeso - Control PA si HTA - Valorar tolerancia y cumplimiento terapéutico Anualmente: <ul style="list-style-type: none"> - Valoración general - Reevaluación del riesgo cardiovascular 	Perfil lipídico cada 3 meses hasta cumplir objetivo de control. Luego perfil lipídico semestral
PREVENCIÓN PRIMARIA RVC < 10 %	<ul style="list-style-type: none"> - Control de peso y PA - Reevaluación del riesgo cardiovascular 	Perfil lipídico anualmente
Paciente que inicia fármacos	A los tres meses: <ul style="list-style-type: none"> - Valorar tolerancia y cumplimiento tratamiento 	A los tres meses perfil lipídico con transaminasas (CPK si riesgo miopatía) hasta cumplir objetivo de control. Luego, perfil lipídico cada 6-12 meses según riesgo vascular

RV	CONTROL CLÍNICO	CONTROL ANALÍTICO
PREVENCIÓN SECUNDARIA	Cada tres meses: <ul style="list-style-type: none"> - Control de peso si hay sobrepeso - Control PA si HTA - Valorar tolerancia y cumplimiento tratamiento - Reevaluar factores de riesgo cardiovascular Anualmente: Valoración general	Perfil lipídico cada 3 meses hasta cumplir objetivo. Luego perfil lipídico semestral

4.10. Recomendaciones dietéticas para las dislipemias

ALIMENTOS Y COLESTEROL

ALIMENTOS	CONSUMO DIARIO 2 o 3 VECES SEMANALES	CONSUMO MODERADO	CONSUMO MUY ESPORÁDICO
CEREALES	- Pan, arroz, pastas, maíz, harinas, cereales y galletas (preferentemente integrales)	- Pasta italiana con huevo* Bollería* y galletas preparadas con aceite de oliva o de semilla - Galletas	- Bollería: croissant, ensaimadas, magdalenas, - Ganchitos,
FRUTAS, HORTALIZAS Y LEGUMBRES	- Todas	- Aguacates*, - Aceitunas* - Patatas fritas en aceite de oliva o de semilla*	- Patatas chips - Patatas o verduras fritas en aceites inadecuados, - Coco
HUEVOS, LECHE Y DERIVADOS	- Leche desnatada, yogur y productos elaborados con leche desnatada - Clara de huevo	- Queso fresco o con bajo contenido graso, - Leche y yogur semi-desnatado - Huevos enteros (máx. 3 semanales)	- Leche entera, nata, cremas y flanes - Quesos duros y muy grasos
CARNE	- Pollo y pavo sin piel - Conejo	- Vaca, buey, ternera, cordero asado, jamón (partes magras) - Salchichas de pollo o ternera	- Embutidos, - Beicon, hamburguesas y salchichas, - Visceras - Pato, ganso - Patés
ACEITES Y GRASAS	- Aceite de oliva	- Aceites de semillas y margarinas sin ácidos grasos	- Mantequilla - Margarinas sólidas - Manteca de cerdo, tocino, sebo - Aceites de palma y coco
POSTRES	- Mermelada*, miel*, azúcar* - Repostería casera preparada con leche descremada - Sorbetes	- Flan sin huevo - Caramelos - Turrón, mazapán - Bizcochos caseros - Dulces hechos con aceite de oliva o semilla	- Chocolate y pastelería - Postres que contienen leche entera, huevo, nata y mantequilla - Tartas comerciales
FRUTOS SECOS	- Almendras, avellanas, castañas, nueces, pipas de girasol sin sal, dátiles y ciruelas pasas	- Cacahuets sin sal	- Cacahuets salados - Coco y pipas de girasol saladas
ESPECIAS Y SALSAS	- Sofritos, - Pimienta, mostaza, hierbas - Vinagre, - Alioli	- Mayonesa - Bechamel	- Salsas hechas con mantequilla, margarina, leche entera y grasas animales
BEBIDAS	- Agua mineral, refrescos sin azúcar, zumos naturales e infusiones - Café, té (máximo 3 por día)	- Refrescos azucarados*	
PESCADO Y MARISCO	- Pescado blanco - Pescado azul - Atún en conserva - Almejas, chirlas y ostras	- Huevas - Mojama - Pescados fritos	

* Limitar estas porciones en caso de obesidad y/o hipertrigliceridemia

4.11. ANEXO DISLIPEMIAS: Guía para la prescripción del tratamiento hipocolesterolemizante orientado a la obtención de objetivos terapéuticos

Presentamos una tabla recientemente publicada que nos permite conocer la dosis de estatina (sola o en tratamiento combinado con ezetimibe) necesarias para conseguir los objetivos terapéuticos deseados en función del riesgo vascular del paciente.

- **Columna 1:** valor inicial de LDL del paciente.
- **Columnas 2, 3 y 4:** porcentaje de LDL que debe reducirse para alcanzar los objetivos terapéuticos en prevención primaria (columna 2) y en prevención secundaria, diabetes y situaciones de riesgo equivalentes (columna 3). Columna 4: según nuevas recomendaciones LDL < 70 mg/dL.
- **Columnas 5 a 29:** Fármacos o combinación de fármacos que permitirán la reducción de LDL necesaria para alcanzar los objetivos terapéuticos. En rosa medio para la prevención primaria. En gris para prevención secundaria. En rosa oscuro: nuevas recomendaciones, LDL < 70 mg/dL.

Modo de empleo:

1. Localizar el valor de LDL de partida.
 2. Comprobar el descenso requerido para conseguir objetivo de LDL < 130, < 100 o < 70 mg/dL en columnas adyacentes.
 3. Seguir la fila.
 4. Las celdas rosa medio señalan las terapias que permitirán alcanzar objetivos en prevención primaria.
 5. Las celdas grises señalan las terapias que permitirán alcanzar objetivos en prevención secundaria, diabetes y situaciones de riesgo equivalentes. Las celdas rosa oscuro: nuevas recomendaciones, LDL < 70.
- S: simvastatina; P: pravastatina; F: fluvastatina; L: lovastatina; A: atorvastatina; E: ezetimiba.

ATENCIÓ PRIMÀRIA MALLORCA

LDL INICIAL mg/dl (m mL)	% RED LDL <130 (3.37)	% RED LDL <100 (2.59)	% RED LDL <70 (1.81)	S20	S40	S80	P40	L40	L80	F80	A10	A20	A40	A80	S10 + EZ	S20 + EZ	S40 + EZ	S80 + EZ	P20 + EZ	P40 + EZ	L20 + EZ	L40 + EZ	L80 + EZ	F80 + EZ	A10 + EZ	A20 + EZ	A40 + EZ	A80 + EZ		
300 (7.77)	57	67	77																											
295 (7.84)	56	66	76																											
290 (7.61)	55	65	75																											
285 (7.38)	54	65	75																											
280 (7.25)	53	64	75																											
275 (7.12)	53	64	74																											
270 (6.99)	52	63	74																											
265 (6.99)	51	62	73																											
260 (6.73)	50	61	73																											
255 (6.6)	49	61	72																											
250 (6.47)	48	60	72																											
245 (6.34)	47	59	71																											
240 (6.22)	46	58	71																											
235 (6.09)	45	57	70																											
230 (5.96)	43	56	69																											
225 (5.83)	42	55	69																											
220 (5.7)	41	54	68																											
215 (5.57)	39	53	67																											
210 (5.44)	38	52	67																											
205 (5.31)	37	51	66																											
200 (5.18)	35	50	65																											
195 (5.05)	33	49	64																											
190 (4.92)	31	47	63																											
185 (4.79)	30	46	62																											
180 (4.66)	28	44	61																											
175 (4.53)	26	43	60																											
170 (4.41)	24	41	59																											
165 (4.27)	21	39	57																											
160 (4.14)	19	37	56																											
155 (4.01)	16	35	55																											
150 (3.88)	13	33	53																											
145 (3.76)	10	31	52																											
140 (3.62)	7	29	50																											
135 (3.5)	4	26	48																											
130 (3.37)		23	46																											
125 (3.24)		20	44																											
120 (3.11)		17	42																											
115 (2.98)		13	39																											
110 (2.85)		9	36																											
105 (2.72)		5	33																											

CAPÍTULO V

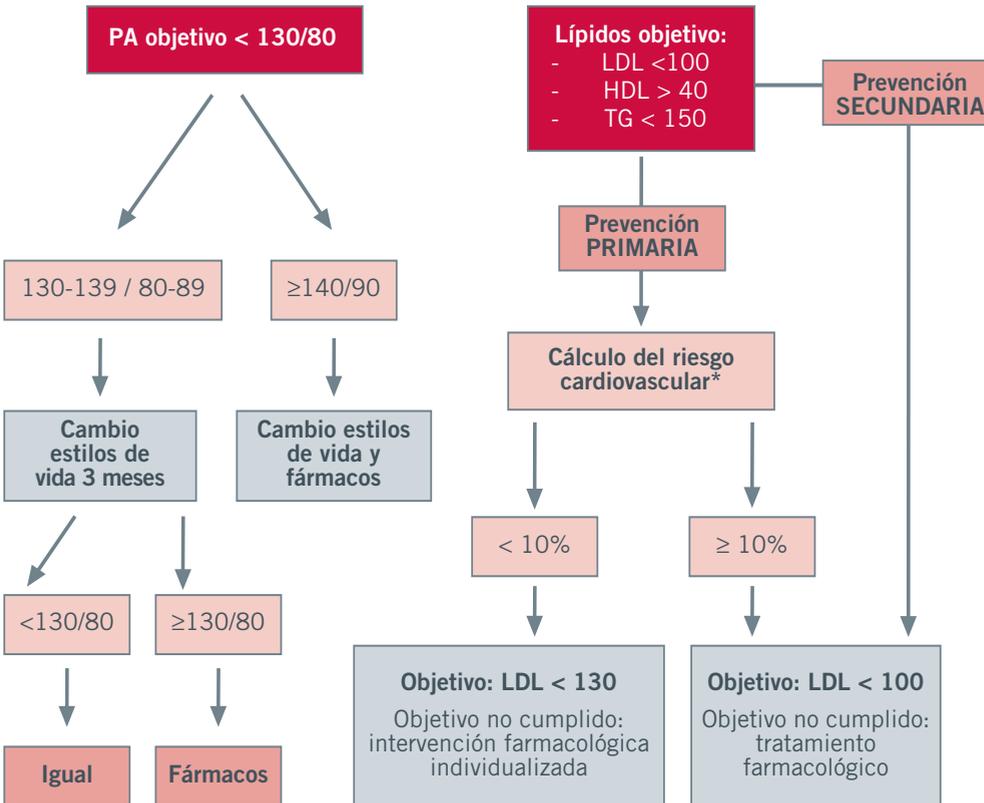
DIABETES

Para mayor información consultar la Guía Clínica de Diabetes en Atención Primaria y la Guía de Educación Diabetológica de

la Gerencia de Atención Primaria (considerar los cambios aparecidos en las recomendaciones)

GLUCEMIA BASAL ALTERADA TOLERANCIA ALTERADA A LA GLUCOSA (TAG) → Dieta. Control de peso. Ejercicio. No tabaco Control PA y lípidos Glucemia + HbA1C: anuales

DIABETES: HbA1c < 7 % IMC: 18'5-24'9. Ejercicio. No tabaco. Alcohol <30gr/d. En diabéticos tipo 2 mayores de 40 años y algún otro factor de riesgo (Hª familiar de RCV, HTA, dislipemia, tabaquismo y albuminuria) antiagregar con AAS 100 mgr (en caso de alergia o intolerancia considerar clopidogrel)



(*): Si hay microalbuminuria y/o nefropatía considerarlo de alto riesgo (no es preciso estratificarlo)

CRIBADO DIABETES EN POBLACIÓN GENERAL Y GRUPOS DE RIESGO

POBLACIÓN DIANA

- 1. Personas mayores de 45 años y cada 3 años**
- 2. Anualmente, a partir de los 35 años de edad en hombres y 45 años en mujeres, con algún factor de riesgo de diabetes:**
 - Antecedente de diabetes en familiares de primer grado
 - Índice de Masa Corporal (IMC) >27
 - Perímetro cintura abdominal (≥ 102 hombres, ≥ 88 mujeres)
 - Macrosomía y/o Diabetes gestacional previa
 - Colesterol HDL ≤ 40 mg/dL y/o triglicéridos ≥ 200 mg/dL
 - Hipertensión arterial
 - Diagnóstico previo de TAG o glucemia basal alterada
 - Etnias de alto riesgo

CAPÍTULO VI

SÍNDROME METABÓLICO

Se caracteriza por un conjunto de trastornos metabólicos cuya base es la insulinoresistencia (IR) en tejidos adiposo, hepático, muscular y el hiperinsulinismo compensador. Los trastornos asociados son del metabolismo hidrocarbonado, de la tensión arterial, alteraciones lipídicas y del peso corporal.

Los criterios más utilizados y más prácticos para la clínica son los propuestos por el NCEP ATP-III. El diagnóstico de síndrome metabólico (SM) se establece cuando están presentes tres o más de los determinantes de riesgo mencionados en la tabla siguiente.

	HOMBRES	MUJERES
Obesidad abdominal (perímetro cintura)	> 102 cm	> 88 cm
Triglicéridos	≥ 150 mg/dL	≥ 150 mg/dL
HDL	< 40 mg/dL	< 50 mg/dL
Presión arterial	≥ 130 / ≥ 85 mm Hg	≥ 130 / ≥ 85 mm Hg
Glucemia en ayunas	≥ 110 mg/dL	≥ 110 mg/dL

Hay otros factores que se relacionan con la IR: hiperuricemia, hipercoagulabilidad, hiperleptinemia, PAI-1 elevado, hiperandrogenismo, leucocitosis, elevación VSG, homocisteinemia.

La prevalencia del SM en Europa es de un 15% e incrementa tres veces la morbimortalidad por enfermedad cardiovascular (hasta el 80% de los pacientes que padecen SM mueren por complicaciones cardiovasculares). También se asocia a un incremento global de la mortalidad por cualquier causa y a un incremento de 4,5 veces de incidencia de diabetes mellitus.

No todos los componentes del SM forman parte de las variables de la estratificación de riesgo cardiovascular, pero si sabemos que la

IR aumenta la morbimortalidad cardiovascular y a consecuencia de ello debemos tener una consideración especial con el SM.

Tratamiento del SM:

- **Modificación de estilos de vida:** prevención de la obesidad, particularmente la abdominal. Es la principal meta en el paciente con SM. La dieta mediterránea (menor consumo de grasas saturadas, y más frutas, vegetales, frutos secos y aceite de oliva), ejercicio físico y cese del tabaco son las actividades no farmacológicas a seguir.
- **Fármacos:** se prescribirán según el factor de riesgo elevado y el tipo de objetivo a

conseguir, teniendo en cuenta que si necesita un antidiabético oral, tanto la metformina como las glitazonas mejoran la sensibilidad a la insulina. Para reducir los lípidos tanto las estatinas, solas o en combinación con el ezetimiba, o los fibratos estarán indicados. En estos momentos los antihipertensivos con evidencias de que ayudan a reducir la IR son los IECA (ramipril, captopril). En cuanto a los ARA-II, en la actualidad hacen falta datos más concluyentes.

Recientemente, la Internacional Diabetes Federation (IDF) ha establecido unos nuevos criterios para la definición del síndrome metabólico, criterios que aumentan de forma significativa la población incluida dentro de esta definición (aproximadamente una cuarta parte de la población adulta). Hay controversia sobre su aceptación, por lo que nosotros seguimos recomendando los criterios "clásicos" de la ATP III, máxime cuando además, en la actualidad, entre los expertos incluso se está cuestionando aceptar el síndrome metabólico como una verdadera entidad nosológica.

CAPÍTULO VII

OBESIDAD

7.1. Diagnóstico de la obesidad

Se aconseja registrar el índice de masa corporal (IMC) y el perímetro de la cintura abdominal (PCA) del paciente cada cuatro años a partir de los 20 años, con una medición de

la talla de referencia a los 20 años o en la primera visita que se registre el peso, y calcular la obesidad a partir del IMC. No se recomienda el uso del IMC en individuos atléticos, embarazadas, lactantes, menores de 18 años y mayores de 65 años.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

(MODIFICADO DEL CONSENSO ESPAÑOL PARA LA EVALUACIÓN DE LA OBESIDAD-SEEDO.2000)

INDICE DE MASA CORPORAL - IMC (%)	
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso	25-29,9
Obesidad tipo I	30-34,9
Obesidad de tipo II	35-39,9
Obesidad de tipo III	≥ 40

PERÍMETRO DE CINTURA ABDOMINAL (PCA) -ALTO RIESGO	
HOMBRES	MUJERES
> 102 cm	> 88 cm

7.2. Causas secundarias de obesidad

CAUSAS SECUNDARIAS DE OBESIDAD

ENDOCRINOPATIAS	Sd de Cushing, hipotiroidismo, Sd de Stein-Leventhal, hipogonadismos, insulinoma, lesión hipotalámica
FÁRMACOS	Anticonceptivos orales, corticoides, hidracidas, antidepresivos tricíclicos, tranquilizantes, insulina.

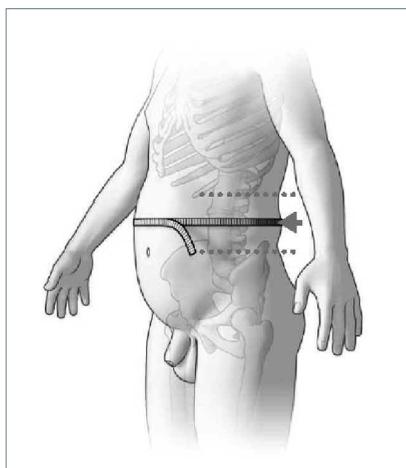
7.3. Evaluación del paciente obeso (ver 7.7. Algoritmo de actuación en obesidad)

La puesta en marcha de un programa de reducción del peso se ha de indicar en todos los obesos y en los pacientes con sobrepeso, o con PCA aumentado (>88 cm en mujeres o >102 cm en hombres), y que tienen dos o más factores de riesgo o enfermedad cardiovascular establecida. A las personas obesas o con sobrepeso y que presentan hipertensión, o dislipemia, o diabetes tipo 2 se les recomendará adelgazar para reducir estos parámetros. El programa consiste principalmente en consejo dietético, aumento de la actividad física, modificaciones de conducta y apoyo psicosocial.

La evaluación del paciente obeso conlleva los siguientes pasos:

1. **IMC (peso en Kg / talla² en metros) y PCA.** El índice de masa corporal puede ser normal, pero la grasa visceral excesiva, lo que se traduce en un riesgo de enfermedad cardiovascular. Para cerciorarse de que un paciente tiene un alto nivel de grasa visceral existe un método sencillo y práctico, la medición de la circunferencia de la cintura o perímetro de la cintura abdominal (a nivel L4: medido en la línea media entre el margen costal inferior y la cresta ilíaca [espina ilíaca anterosuperior] en bipedestación). La manera correcta de medir el perímetro abdominal se muestra en la figura 7.1.

FIGURA 7.1. CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA (LLANNE FRIESEN Y NICHOLAS WOOLRIDGE)



2. Identificar otros factores de riesgo cardiovascular asociados
3. Identificar la presencia de enfermedad cardiovascular concomitante: "Enfermedades clínicas asociadas (ECA) y/o lesión de órgano diana (LOD)
4. Establecer el riesgo vascular si procede
5. Entrevista clínica
6. Valorar motivación del paciente (ver 7.8. Anexo Obesidad: Test de Richmond adaptado a la obesidad).
7. Descartar obesidad secundaria
8. Encuesta alimentaria y de actividad física
9. Cálculo del requerimiento energético
- 9.1. En primer lugar se realiza el cálculo del peso máximo aceptable (PMA)

$$\text{PMA mujer} = 25 \times (\text{talla})^2$$

$$\text{PMA hombre} = 27 \times (\text{talla})^2$$

9.2. En segundo lugar se calculan las necesidades calóricas diarias para un peso

aceptable en función del sexo y la actividad del paciente (OMS, 1973)

NECESIDADES ENERGÉTICAS DIARIAS DEL ADULTO SEGÚN EL SEXO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

	MUJERES (KCAL/KG Y DÍA)	HOMBRES (KCAL/KG Y DÍA)
Metabolismo basal	24	24
Reposo en cama o actividad mínima	30	30
Actividades ligeras: profesiones sedentarias, amas de casa con aparatos mecánicos, jubilados ...	36	42
Actividades moderadas: amas de casa con hijos, obreros, trabajadores del campo, pescadores, soldados...	47	54
Actividades muy intensas: deportistas, leñadores ...	55	62

9.3. Se ajusta la necesidad calórica diaria según la edad

EDAD	AJUSTE NECESIDAD DE LA CALÓRICA
40-49 años	Reducción del 5%
50-59 años	Reducción del 10%
60-69 años	Reducción del 20%
A partir de los 70 años	Reducción del 30%

9.4. Finalmente, el requerimiento energético obtenido se corrige según el grado de sobrepeso u obesidad.

- Sobrepeso: reducir las necesidades calóricas calculadas un 10-20%

- Obesidad: reducir las necesidades calóricas calculadas un 20-30%

Requerimiento energético =
(PMA x Factor actividad física) - Reducción (%) según edad - Reducción (%) según obesidad

7.4. Abordaje terapéutico del paciente obeso

Dieta y plan de actividad física individualizados.

7.4.1. Intervención y objetivos terapéuticos

Objetivo final: IMC: 18,5-24,9 kg/m² y/o **PCA:** <102 cm (hombres) o <88cm (mujeres).

Objetivo Parcial (4-6 meses): pérdida ponderal del 5-10% del peso total hasta objetivo final. Con un balance energético negativo de

500-1000 kcal diarias la reducción de peso podrá ser de 0,5-1 kg semanal durante un periodo de 6 meses.

Prevención primaria con RCV < 10%	IMC<30; PCA<88(M)-<102(V)
Prevención primaria con RCV ≥ 10%	IMC18,5-24,9; PCA<88(M)-<102(V)
Prevención secundaria	IMC18,5-24,9; PCA<88(M)-<102(V)

INTERVENCIÓN Y OBJETIVOS TERAPÉUTICOS (SEEDO)

RIESGO	ACTUACIÓN
Sobrepeso	Dieta, ejercicio físico y reducción de peso: 5-10%
Obesidad grado I	Dieta, ejercicio físico y reducción de peso: 10%
Obesidad grado II	Dieta, ejercicio físico y reducción de peso: ≥ 10%. Si RCV ≥ 10% y no cumplimiento derivar a especializada
Obesidad grado III	Dieta, ejercicio físico y reducción de peso: 20-30%. Derivar a especializada

Intervención

1. Monitorización de ambos parámetros (IMC y PCA) para valoración de respuesta al tratamiento.
2. Actividad física: debe animarse a la realización de actividad física de grado moderado durante 30-45 minutos, de 3 a 5 días semanales.
3. Dieta con ingesta calórica adecuada para el peso ideal, individualizada (horarios, gustos, etc.) y cardiosaludable.

(El lector puede consultar en la Guía de Educación Diabetológica de la Gerencia de Atención Primaria de Mallorca los métodos de cálculo calórico para un peso máximo aceptable, un ejemplo de encuesta alimentaria, cómo explicar una dieta, métodos educa-

tivos y ejemplos de dietas de 1000 a 3000 calorías con sus tablas de equivalencias)

7.4.2. Fármacos para la obesidad

Las opciones incluyen sibutramina, orlistat y fluoxetina. No hay ningún dato para determinar si un fármaco es más eficaz que otro, y no hay ninguna evidencia de una pérdida de peso mayor con la terapia combinada. No hay datos sobre el peso que se recupera después de que se suspende la medicación, y tampoco hay ningún estudio a largo plazo (>12 meses) de eficacia o seguridad para informar sobre la decisión de continuar el tratamiento más allá de 1 año. Estos fármacos pueden ser divididos en 2 categorías: supresoras del apetito (sibutramina, fluoxetina) e inhibidores de la lipasa (orlistat).

Orlistat: Indicado en pacientes con sobrepeso grado II y factores de riesgo asociado, y en pacientes con obesidad. Indicado en pacientes que consigan adelgazar con tratamiento mediante dieta hipocalórica y aumento de actividad física 2,5 kg en las semanas previas. Terapia de apoyo a un tratamiento nutricional y con adecuado cumplimiento, con necesidad de rápida reducción de peso. El tratamiento se continuará solamente en aquellos pacientes que consigan perder (5 % durante 12 semanas. Duración del tratamiento hasta un máximo de 2 años.

Efectos adversos: principalmente de naturaleza gastrointestinal (manchas oleosas procedentes del recto, dolor o molestias abdominales, flatulencia con descarga fecal, heces grasas/oleosas).

Sibutramina: Tiene la misma indicación que el Orlistat. Duración del tratamiento hasta un máximo de 1 año.

Efectos adversos: taquicardia, palpitaciones, aumento de la presión arterial/hipertensión, vasodilatación (sofocos), estreñimiento, náuseas, empeoramiento de las hemorroides, sequedad de boca, insomnio.

Se esta cuestionando como fármaco de primera línea por los problemas de seguridad.

Fluoxetina: Indicada en depresión, bulimia y trastorno obsesivo-compulsivo. Las dosis usadas para la pérdida de peso son más altas (60 mg) que aquéllas usadas para la depresión (20 mg).

Contraindicación: uso concomitante con IMAO.

Efectos adversos más comunes: ansiedad e insomnio, reacciones alérgicas.

7.5. Criterios de derivación al nivel especializado

Deben reunirse los siguientes criterios:

1. IMC >40 o IMC >35 con comorbilidades (apnea del sueño, enfermedad cardíaca relacionada con la obesidad, HTA, diabetes, Sdr. de Pickwick).

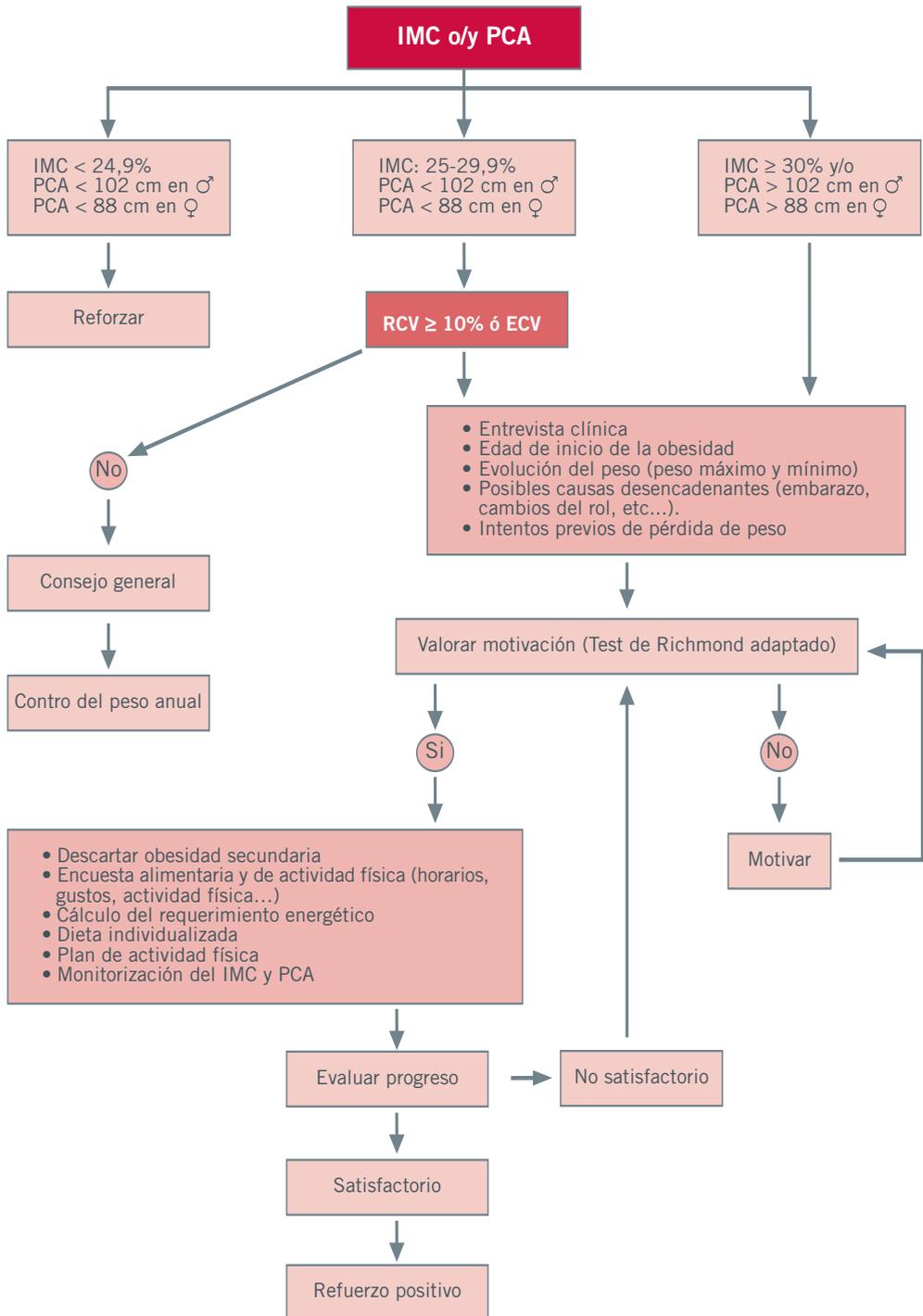
2. Al menos tras 6 meses de tratamiento dietético con buen cumplimiento.
3. No tiene historia de alcoholismo ni de otras drogodependencias o enfermedad psiquiátrica grave.
4. Existe una adecuada comprensión de las alteraciones producidas por la intervención y una buena posibilidad de adhesión a la estrategia terapéutica propuesta.

7.6. Seguimiento y control

- **IMC:** Semestral
- **PCA:** Anual
- **Cálculo del requerimiento energético y ajuste de dieta:** anual
- **Peso:** primer semestre mensual, resto trimestral

7.7. Algoritmo de actuación en obesidad (Página siguiente)

Algoritmo de actuación en obesidad



7.8. ANEXO OBESIDAD: Test de Richmond adaptado a la obesidad

¿Le gustaría perder peso si pudiera hacerlo fácilmente?	No	0
	Si	1
¿Qué interés tiene en perder peso?	Ninguno	0
	Medio	1
	Elevado	2
	Muy elevado	3
¿Intentará perder peso en las próximas semanas?	No	0
	Puede ser	1
	Si	2
	Definitivamente si	3
¿Cree que en 6 meses perderá un 5% de su peso?	Definitivamente no	0
	Puede ser	1
	Si	2
	Definitivamente si	3

Baja motivación: Puntuación de 0 a 6

Media y alta motivación: Puntuación de 7 a 10

ANEXO I

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

La evidencia que apoya su asociación con la enfermedad, la utilidad de medirlo en la clínica y la respuesta a la intervención.

	ASOCIACIÓN CON ECV EPIDEMIOLÓGICA	ASOCIACIÓN CON ECV ENSAYOS CLÍNICOS	MEDICIÓN CLÍNICA ÚTIL	RESPUESTA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO	RESPUESTA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO
Categoría I: factores de riesgo para los que se ha demostrado que la intervención reduce el riesgo de ECV					
Tabaco	+++	++	+++	+++	++
LDL	+++	+++	+++	++	+++
Dieta rica en grasa/colesterol	+++	++	++	++	—
Hipertensión	+++	+++	+++	+	+++
Hipertrofia ventrículo izqdo	+++	+	++	—	++
Factores trombogénicos	+++	+++	+	+	+++
	(fibrinógeno)	(AAS, warfarina)	(fibrinógeno)		(AAS, warfarina)
Categoría II: factores de riesgo para los que es probable que la intervención reduzca el riesgo de ECV					
Diabetes mellitus	+++	+	+++	++	+++
Inactividad física	+++	++	++	++	—
HDL	+++	+	+++	++	+
Triglicéridos; LDL pequeñas	++	++	+++	++	+++
Obesidad	+++	—	+++	++	+
Posmenopausia (mujeres)	+++	—	+++	—	+++

	ASOCIACIÓN CON ECV EPIDEMIOLOGICA	ASOCIACIÓN CON ECV ENSAYOS CLÍNICOS	MEDICIÓN CLÍNICA ÚTIL	RESPUESTA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO	RESPUESTA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO
Categoría III: factores de riesgo asociados a un riesgo elevado de ECV, y si se modifican puede reducirse el riesgo					
Factores psicosociales	++	+	+++	+	—
Lipoproteína	+	—	+	—	+
Homocisteína	++	—	+	++	++
Estrés oxidativo	+	—	—	+	++
No consumo de alcohol	+++	—	++	++	—
Categoría IV: factores de riesgo asociados a un riesgo elevado de ECV, pero que no pueden ser modificados					
Edad	+++	—	+++	—	—
Sexo masculino	+++	—	+++	—	—
Nivel socio-económico bajo	+++	—	+++	—	—
Familiar con ECV prematura	+++	—	+++	—	—

- + = débil, evidencia algo consistente;
- ++ = moderadamente fuerte, evidencia bastante consistente;
- +++ = muy fuerte, evidencia consistente;
- = evidencia pobre o inexistente.

Pearson TA. Fuster V. Executive summary. 27th Bethesda Conference. Matching the intensity of risk factor management with the hazard for coronary disease events. JACC 1996; 27: 961-963

ANEXO II

OBJETIVOS TERAPÉUTICOS

DISLIPEMIA	
Prevención primaria con RCV < 10%	LDL < 130 mg/dL
Prevención primaria con RCV ≥ 10%, dislipemia familiar, COL T>300, LDL > 240 o PA > 180/110	LDL < 130 mg/dL
Prevención secundaria	LDL < 100 mg/dL Colesterol total < 175 mg/dL
OBESIDAD	
Prevención primaria con RCV < 10%	IMC < 30 PCA < 88 (♀) - < 102 (♂)
Prevención primaria con RCV ≥ 10%	IMC 18,5 - 24,9 PCA < 88 (♀) - < 102 (♂)
Prevención secundaria	IMC 18,5-24,9 PCA < 88 (♀) - < 102 (♂)
DIABETES	
Presión arterial	< 130/80
Lípidos	LDL < 100 mg/dL HDL > 40 mg/dL Triglicéridos < 150 mg/dL
HbA1c	< 7 %
IMC	18,5 - 24,9
HIPERTENSIÓN ARTERIAL. PRESIÓN ARTERIAL (MM HG)	
Objetivo general	< 140/90
Diabetes mellitus, enfermedad renal crónica o alto riesgo vascular	< 130/80
Nefropatía crónica y proteinuria >1gr/día	< 125/75
TABACO	
Cese completo	

ANEXO III

CUANDO ANTIAGREGAR EN PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR

Por su importancia, y aunque los hemos ido comentando de forma reiterada a lo largo de la guía, para tener claras las recomendaciones del tratamiento antiagregante plaquetario en prevención cardiovascular, se ha decidido reflejarlas de una forma específica en este anexo.

1. Antiagregación en Prevención Primaria

- Pacientes **hipertensos** mayores de 50 años en los que coexista cualquiera de las siguientes circunstancias:
 - a. Riesgo vascular alto (REGICOR \geq 20% y/o alto riesgo “per se” *)
 - b. Diabetes Mellitus
 - c. Creatinina sérica $>$ 1,3 mg/dL

En este grupo de pacientes si no se tolera el AAS puede plantearse asociar un inhibidor de la bomba de protones (IBP). En caso de alergia, en estos momentos no hay acuerdo en considerar como alternativa el Clopidogrel (probablemente por razones de coste - efectividad).

- **Diabéticos** mayores de 40 años y que además presenten algún otro factor de riesgo cardiovascular. (Hª familiar de ECV, HTA, dislipemia, tabaquismo y albuminuria)

Si no toleran AAS se puede plantear asociar un IBP. Si presentan alergia al AAS las recomendaciones actuales proponen como alternativa Clopidogrel.

- **Pacientes de alto riesgo vascular (REGICOR \geq 20% y/o alto riesgo “per se”):**

En todo paciente de alto riesgo debería considerarse la antiagregación.

2. Antiagregación en Prevención Secundaria:

Procede la antiagregación en todo paciente que ha presentado un evento cardiovascular previo, salvo contraindicación absoluta. El fármaco de elección es el AAS. Si existe intolerancia al AAS es factible asociar un IBP o considerar el Clopidogrel. En caso de alergia al AAS pautar Clopidogrel.

La dosis antiagregante recomendada del AAS es de 100 mg/día y de Clopidogrel 75 mg/día.

(*) Recordar, que tal como comentamos en el capítulo 1 de la Guía, se consideran de alto riesgo “per sé” (y por tanto no es necesario estratificar su riesgo con las tablas) los siguientes grupos de pacientes:

- Pacientes que ya han presentado un evento cardiovascular (prevención secundaria)
- Pacientes con una hiperlipidemia familiar altamente aterogénica (hipercolesterolemia familiar monogénica, la hiperlipidemia familiar combinada y la disbetalipoproteinemia)
- Hipertensos grado 3 (PA \geq 180/110 mm Hg).
- Colesterol total (Col T) $>$ 320 mg/dL o LDL $>$ 240 mg/dL
- Diabetes tipo 2 con microalbuminuria

ANEXO IV

TABLAS DEL REGICOR

HOMBRES

No fumadores

Fumadores

Presión arterial mmHg sistólica/diastólica

	<4,1 mg/dl	4,7	5,7	6,7	≥7,2 mg/dl
≥160/100	5	8	10	13	15
140-159/90-99	4	7	9	12	14
130-139/85-89	3	6	7	9	11
120-129/80-84	2	5	5	7	8
<120/80	3	5	5	7	8

	<4,1 mg/dl	4,7	5,7	6,7	≥7,2 mg/dl
≥160/100	7	13	15	20	23
140-159/90-99	7	12	14	19	21
130-139/85-89	5	10	11	15	17
120-129/80-84	4	7	9	12	14
<120/80	4	7	9	12	13

Edad
65-74

≥160/100	3	5	6	8	10
140-159/90-99	3	5	6	8	9
130-139/85-89	2	4	5	6	7
120-129/80-84	2	3	4	5	5
<120/80	2	3	4	5	5

≥160/100	5	8	10	13	15
140-159/90-99	4	8	9	12	14
130-139/85-89	4	6	7	10	11
120-129/80-84	3	5	6	8	9
<120/80	3	5	6	8	9

Edad
55-64

≥160/100	2	3	4	5	6
140-159/90-99	2	3	4	5	6
130-139/85-89	2	3	3	4	5
120-129/80-84	1	2	2	3	4
<120/80	1	2	2	3	4

≥160/100	3	5	6	9	10
140-159/90-99	3	5	6	8	9
130-139/85-89	2	4	5	6	7
120-129/80-84	2	3	4	5	6
<120/80	2	3	4	5	6

Edad
45-54

≥160/100	1	2	3	4	4
140-159/90-99	1	2	3	3	4
130-139/85-89	1	2	2	3	3
120-129/80-84	1	2	2	2	2
<120/80	1	2	2	2	2

≥160/100	2	4	4	6	6
140-159/90-99	2	3	4	5	6
130-139/85-89	2	3	3	6	5
120-129/80-84	1	2	3	5	6
<120/80	1	2	3	5	6

Edad
35-44

mmol/L <4,1 4,7 5,7 6,7 ≥7,2
mg/dl <160 180 220 260 ≥280

<4,1 4,7 5,7 6,7 ≥7,2 mmol/L
<160 180 220 260 ≥280 mg/dl

Riesgo a 10 años

Muy alto	39%
Alto	20-39%
Moderado	10-19%
Ligero	5-9%
Bajo	<5%

Colesterol

Colesterol

Si el colesterol de HDL < 35mg/dL, el riesgo real = riesgo x 1,5
Si el colesterol de HDL ≥ 60mg/dL, el riesgo real = riesgo x 0,5

MUJERES

No fumadoras

Fumadoras

mmol/L < 4,1 4,7 5,7 6,7 ≥ 7,2
mg/dl < 160 180 220 260 ≥ 280

< 4,1 4,7 5,7 6,7 ≥ 7,2 mmol/L
< 160 180 220 260 ≥ 280 mg/dl

≥160/100	5	6	8	8	10
140-159/90-99	4	5	6	6	8
130-139/85-89	3	4	5	5	6
120-129/80-84	3	4	5	5	6
<120/80	2	3	3	3	4

Edad
65-74

≥160/100	6	8	10	10	12
140-159/90-99	5	7	8	8	11
130-139/85-89	4	5	6	7	9
120-129/80-84	4	5	6	7	9
<120/80	3	3	4	4	5

Presión arterial mmHg sistólica/diastólica

≥160/100	5	6	8	8	10
140-159/90-99	4	5	6	6	8
130-139/85-89	3	4	5	5	6
120-129/80-84	3	4	5	5	6
<120/80	2	3	3	3	4

Edad
55-64

≥160/100	6	8	10	10	13
140-159/90-99	5	7	8	8	11
130-139/85-89	4	5	6	7	9
120-129/80-84	4	5	6	7	9
<120/80	3	3	4	4	5

≥160/100	3	4	5	5	7
140-159/90-99	3	3	4	4	5
130-139/85-89	2	3	3	3	4
120-129/80-84	2	3	3	3	4
<120/80	2	2	2	2	3

Edad
45-54

≥160/100	4	5	6	7	9
140-159/90-99	4	4	5	5	7
130-139/85-89	3	4	4	4	6
120-129/80-84	3	4	4	4	6
<120/80	2	2	3	3	4

≥160/100	2	1	2	2	3
140-159/90-99	1	2	2	2	2
130-139/85-89	1	1	2	2	2
120-129/80-84	1	1	2	2	2
<120/80	1	1	1	1	1

Edad
35-44

≥160/100	2	2	2	3	3
140-159/90-99	2	2	2	2	3
130-139/85-89	1	2	2	2	2
120-129/80-84	1	2	2	2	2
<120/80	1	1	1	1	2

mmol/L < 4,1 4,7 5,7 6,7 ≥ 7,2
mg/dl < 160 180 220 260 ≥ 280

< 4,1 4,7 5,7 6,7 ≥ 7,2 mmol/L
< 160 180 220 260 ≥ 280 mg/dl

Riesgo a 10 años

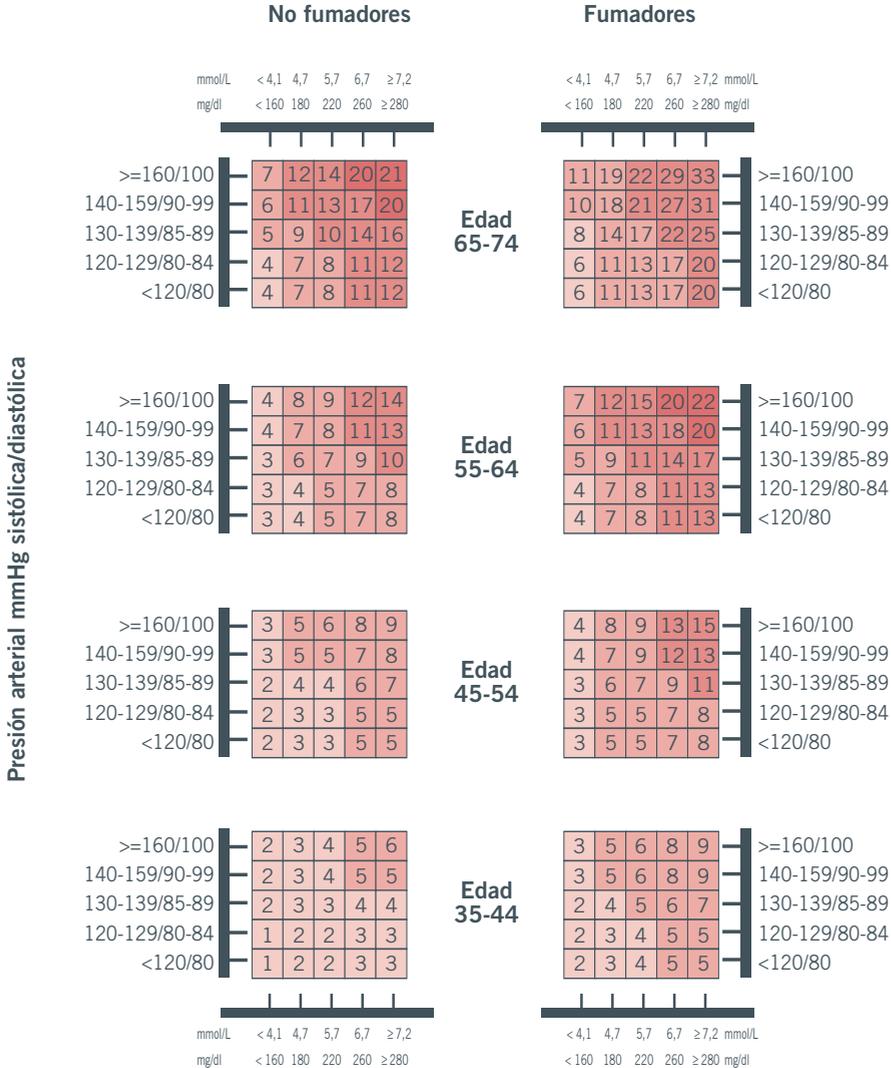
Muy alto	39%
Alto	20-39%
Moderado	10-19%
Ligero	5-9%
Bajo	<5%

Colesterol

Colesterol

Si el colesterol de HDL < 35mg/dL, el riesgo real = riesgo x 1,5
Si el colesterol de HDL ≥ 60mg/dL, el riesgo real = riesgo x 0,5

HOMBRES DIABÉTICOS



Riesgo a 10 años

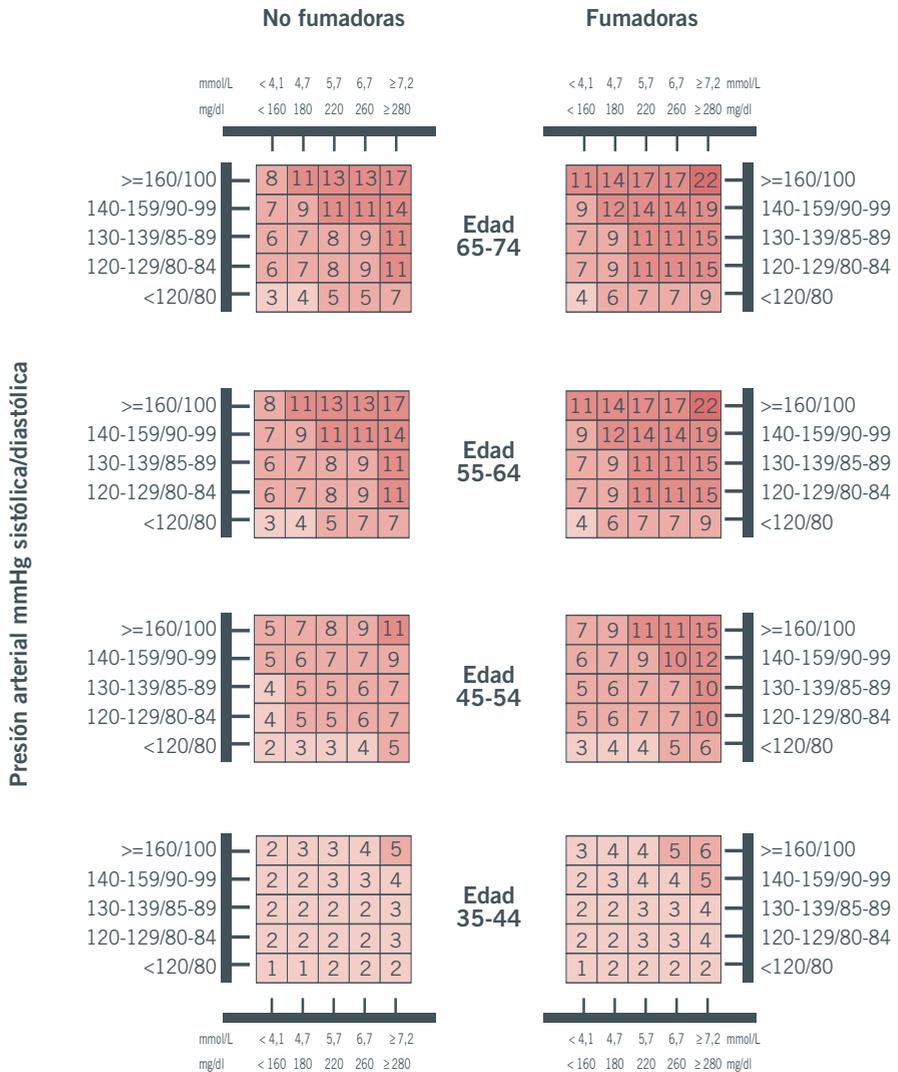
- Muy alto 39%
- Alto 20-39%
- Moderado 10-19%
- Ligero 5-9%
- Bajo <5%

Colesterol

Colesterol

Si el colesterol de HDL < 35mg/dL, el riesgo real = riesgo x 1,5
Si el colesterol de HDL ≥ 60mg/dL, el riesgo real = riesgo x 0,5

MUJERES DIABÉTICAS



Riesgo a 10 años

- Muy alto 39%
- Alto 20-39%
- Moderado 10-19%
- Ligero 5-9%
- Bajo <5%

Colesterol

Colesterol

Si el colesterol de HDL < 35mg/dL, el riesgo real = riesgo x 1,5
 Si el colesterol de HDL ≥ 60mg/dL, el riesgo real = riesgo x 0,5

Bibliografía

Bibliografía generalidades e hipertensión arterial

- Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith Jr S, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation* 1999; 100: 1481-1292.
- Pearson PA, Fuster V. Executive summary. 27th Bethesda Conference. Matching, the intensity of risk factor management with the hazard for coronary disease events. *JACC* 1996; 27: 961-963
- Guidelines Committee 2003. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. Guidelines Committee. *Journal of Hypertension* 2003; 21: 1011-1053
- World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 2003; 21:1983-1992.
- The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. JNC 7- Complete Version. *Hypertension*. 2003; 42:1206-1252.
- Brotons C, Royo-Bordonada MA, Alvarez-Sala L, Armario P, Artigao R, Conthe P et al (Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular -CEIP-). Adaptación Española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular. Guía Europea para la prevención cardiovascular en la práctica clínica (I y II). *Aten Primaria* 2.004; 34(8):427-32 y *Aten Primaria* 2.004; 34(9):484-92.
- Marín R, Campo C, Gorostidi M, et al en representación de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Guía sobre el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión arterial en España 2002. *Hipertensión* 2002; 19 (supl 3): 1-74.
- Villar Álvarez F, Maiquez Galán A, Brotons Cuixart C, Torcal Laguna J, Ortega Sánchez-Pinilla R, Vilaseca Canals J et al. Grupo de Prevención Cardiovascular del PAPPs. Actividades preventivas cardiovasculares en atención primaria. PAPPs Actualización 2003. *Aten Primaria* 2003; 32 (Supl 2): 26.
- Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial. Dirección de Asistencia Sanitaria de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz; 2002.
- “Prevención cardiovascular” en Atención Primaria. Guía de actuación. Servicio Navarro de Salud. Osasunbidea. Dirección de Atención Primaria y Salud Mental. (2004).
- Amado Guirado, E; Brotons Cuixart, C.; Dalfó Baqué, A.; Gibert Horach, E.; Pipió Vilaubí, J.M.; Salleras Marcó, N. Hipertensión arterial. Guies de práctica clínica. Direcció clínica en l'atenció primària. Institut Català de la Salut. 2.003.
- De la Figuera von Wichmann M, Dalfó Baqué A. Hipertensión Arterial. En: Martín Zurro A y Cano Pérez JF, editores. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2003. p.764-798.
- González-Juanatey JR, Mazón Ramos P, Soria Arcos F, Barrios Alonso V, Rodríguez radial L, Bertomeu Martínez V. Actualización (2003) de las Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol* 2003; 56: 487-497.
- Coca A, Sierra A de la, editores. Decisiones clínicas y terapéuticas en el paciente hipertenso. 3ª edic. Barcelona: JIMS; 2002.
- Figuera de la M, Arnau JM, Brotons C, (Edit.). Hipertensión Arterial en Atención Primaria. Evidencia y práctica clínica. Badalona: Euromedice; 2002.
- Moliner de la Puente, J. Ramón. Domínguez Sardiña, Manuel. González Paradela, Mª Concepción. Alfaro Alonso, Guillermo. Crespo Sabaris, Juan. Rodríguez Fernández, Marta. Pérez García, Margarita. Guía de hipertensión arterial. Guías clínicas de Fisterra 2004; 4 (34). Disponible en Internet (http://www.fisterra.com/guias2/hipertension_arterial.asp) (Diciembre de 2005)
- Marrugat J, Solans P, D'Agostino R, Sullivan L, Ordovas J, Cerdón F, et al. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. *Rev Esp Cardiol* 2003; 56: 253-61
- Ramosa, R.; Solanas, P., Cerdón, F.; Rohlfed, I.; Elosuae, R.; Salad, J.; et al. Comparación de la función de Framingham original y la calibrada del REGICOR en la predicción del riesgo coronario poblacional. *Med Clin (Barc)* 2003;121(14):521-6.

- Bo Isomaa, P. Almgren, T. Toumi, B. Forsen, K. Lathi, M. Nissen et al. Cardiovascular Morbidity and Mortality Associated With the Metabolic Syndrome Diabetes Care 24:683-689, 2001.
- Guía Española de Hipertensión Arterial 2.005. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Hipertensión. 2005;Supl 2:58-69.
- Levey et al. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Ann Intern Med. 2003 Jul 15;139(2):137-47.

Bibliografía dislipemias

- Adaptación Española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular. Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC). C. Brotons, M.Á. Royo-Bordonada, L. Álvarez-Sala, P. Armario, R. Artigao, P. Conthe, F. de Álvaro, A. de Santiago, A. Gil, J. M. Lobos, A. Maiques, J. Marrugat, D. Mauricio, F. Rodríguez-Artalejo, S. Sansa y C. Suárez (2003).
- Dislipemias 2ª edición. Grupo de Trabajo de Dislipemias de la SEMFYC (2004).
- "Riesgo cardiovascular" en Atención Primaria. Guía de actuación. Servicio Navarro de Salud. Osasunbidea (2004).
- Abordaje de la dislipemia en la diabetes mellitus en atención primaria. C. Llor Vilà y Grupo de Dislipidemia de la Sociedad Española de Medicina de Familia (2003).
- National Cholesterol Education Program. Second Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel II). Circulation 1994; 89:1333-445.
- Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. Jaume Marrugat, Pascual Solanas, Ralph D'Agostino, Lisa Sullivan, José Ordoval, Ferran Cordón, Rafael Ramos, Joan Sala, Rafael Masià, Izabella Rohlf, Roberto Elosua y William B. Kannel (Revista Clínica Española 2003).
- Mejoremos la predicción del riesgo coronario en España. Carlos Brotons Cuixart CAP Sardenya. Servei Català de la Salut. Barcelona. España. Miembro del Joint European Societies Cardiovascular Disease Prevention Committee. Rev Esp Cardiol 2003;56(3):225-7.
- Comparación de la función de Framingham original y la calibrada del REGICOR en la predicción del riesgo coronario poblacional. Rafael Ramos, Pascual Solanas, Ferran Cordón, Izabella Rohlf, Roberto Elosua, Joan Sala, Rafael Masià, María Teresa Faixeda y Jaume Marrugat. Med Clin (Barc) 2003;121(14):521-6.
- Estatinas: eficacia, seguridad e indicaciones. Maiques Galán, Franch Taix, Fluixà Carrascosa. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Vol. 28-N.º 4-2004.
- Comparación de la función de Framingham original y la calibrada del REGICOR en la predicción del riesgo coronario poblacional 521. Rafael Ramos, Pascual Solanas, Ferran Cordón, Izabella Rohlf, Roberto Elosua, Joan Sala, Rafael Masià, María Teresa Faixedas, Jaume Marrugat. Medicina Clínica 2003; 121521-6.
- Guies de pràctica clínica. Hipercolesterolemia. Institut Català de la Salut. Disponible en Internet <http://www.gencat.net/ics/professionals/guies/index.htm>. (Diciembre de 2005)
- Implicaciones de estudios clínicos recientes sobre las directrices del Adult Treatment Panel III del NCEP. Grundy et al. Circulation. 2004; 110: 227-239.
- Planificación del tratamiento de la hipercolesterolemia orientada a la obtención de objetivos. Lluís Masana y Nuria Plana. Unidad de Lípidos y Arteriosclerosis. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitari Sant Joan. Universidad Rovira i Virgili. Reus. Tarragona. España. Med Clin (Barc). 2005;124(3):108-10.
- MB Katan et al. Efficacy and safety of plant stanols and sterols in the management of blood cholesterol levels. Mayo Clinic Proceedings 2003 78: 965-978.
- M Law. Plant sterol and stanol margarines and health. BMJ 2000; 320: 861-864.
- Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, Brewer HB Jr, Clark LT, Hunninghake DB, et al. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. Circulation. 2004;110:227-39.
- Recomendaciones Dislipemias 2ª edición. Grupo de Dislipemias de la SemFYC. Disponible en Internet: http://www.semfyec.es/es/actividades/grupos/documents_22046.html (Diciembre de 2.005)

Bibliografía diabetes

- Guía Clínica de Diabetes. Grupo de Trabajo de Diabetes de la Gerencia de Atención Primaria de Mallorca. 2004
- Guía de Educación Diabetológica de la Gerencia de Atención Primaria de Mallorca. 2003.

Bibliografía Síndrome Metabólico

- Bo Isomaa, Peter Almgren, Tiinamaija Tuomi. Cardiovascular Morbidity and Mortality Associated With the Metabolic Syndrome Diabetes Care 24:683-689, 2001.
- Lakka HM, Laaksonen DE, Lakka PA. The metabolic Syndrome and Total and Cardiovascular Disease Mortality in Middle-aged Men. JAMA 2002; 288: 2709-16.
- Grupo de Trabajo Resistencia a la insulina de la Sociedad Española de Diabetes Resistencia a la insulina y su implicación en múltiples factores de riesgo asociados a diabetes tipo 2 Med Clin (Barc) 2002;119(12):458-63.
- Gang Hu, Qing Qiao, Jaakko Tuomilehto, Beverley Balkau, Knut Borch-Johnsen, Kalevi Pyorala, for the DECODE Study Group. Prevalence of the Metabolic Syndrome and Its Relation to All-Cause and Cardiovascular Mortality in Nondiabetic European Men and Women. Arch Intern Med. 2004;164:1066-1076.
- Costa, J.J. Cabré y F. Martín. Síndrome metabólico, resistencia a la insulina y diabetes. ¿Qué se oculta bajo la punta del iceberg?. Aten Primaria 2003;31(7):436-45.
- Meigs JB The Metabolic Syndrome In: UpToDate, Rose, BD (Ed) , Wellesley, MA, 2005.
- Del Álamo Alonso. Síndrome Metabólico guías clínicas 2005; 5 (2) disponible en www.fisterra.com marzo 2005.
- Robert H Eckel, Scott M Grundy, Paul Z Zimmet. The metabolic syndrome. Lancet 2005 365:1415-1428.
- Alberti G et al. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. Disponible en Internet: <http://www.idf.org>
- Richard Kahn, John Buse, Ele Ferrannini, and Michael Stern. The Metabolic Syndrome: Time for a Critical Appraisal: Joint statement from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care 28: 2289-2304.

Bibliografía Obesidad

- Pharmacologic and Surgical Management of Obesity in Primary Care: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. Vincenza Snow, MD; Patricia Barry, MD, MPH; Nick Fitterman, MD; Amir Qaseem, MD, PhD, MHA; Kevin Weiss, MD, MPH, for the Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians* Annals of Internal Medicine. 5 April 2005 | Volume 142 Issue 7 | Pages 525-531.
- Li Z, Maglione M, Tu W, Mojica W, Arterburn D, Shugarman L, et al. Meta-analysis: pharmacologic treatment of obesity. Ann Intern Med. 2005;142:532-46.
- Arterburn DE, Crane PK, Veenstra DL. The efficacy and safety of sibutramine for weight loss: a systematic review. Arch Intern Med. 2004;164:994-1003.
- Documento de consenso: obesidad y riesgo cardiovascular. J. Aranceta, M. Foza, B. Gil, E. Jover, T. Mantilla, J. Millán, S. Monereo y B. Moreno, Clin Invest Arterioscl 2003;15(5):196-233.
- Recomendaciones y algoritmo del tratamiento del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. Grupo de trabajo sobre la Obesidad de la Sociedad de Endocrinología y Nutrición. Med Clin (Barc) 2004;122(3):104-10

