

Domingo Orozco Beltrán [[Buscar autor en Medline](#)]

Isabel Boix [[Buscar autor en Medline](#)]

Celina Sanchís [[Buscar autor en Medline](#)]



Guía práctica de actuación ante las dislipemias

[Ver resumen y puntos clave](#)

[Ver texto completo](#)

[Volver al sumario](#)

Texto completo

Justificación y objetivos

Alrededor de un 20% de la población española de entre 35 y 64 años, es decir, unos 2,5 millones de personas, es susceptible de intervención por presentar niveles de colesterol superiores a 250 mg/dl. Estas cifras podrían llegar a alcanzar los 6-8 millones de personas si se consideran valores superiores a 200 mg/dl¹⁻⁵. Según el programa de cribado del adulto sano para mayores de 40 años de la Comunidad Valenciana, sobre 102.345 cribados realizados se ha observado un 14% de dislipemia tratada con fármacos y un 18% de dislipemia no diagnosticada con el criterio de colesterol >250mg/dl ó >200 mg/dl con factores de riesgo. De los pacientes tratados, el 50% no cumple objetivos de control. Uno de los fenómenos que originó el movimiento de la medicina basada en la evidencia fue la gran variabilidad observada en la práctica clínica donde pacientes con iguales circunstancias, recibían intervenciones diferentes por distintos médicos. Las guías de práctica clínica intentan minimizar ese fenómeno aportando criterios consensuados que ayuden a los clínicos a manejarse con pautas homogéneas.

El objetivo de esta guía es actualizar los conocimientos mediante una exposición clara y muy esquemática, para facilitar la actuación del médico de atención primaria ante las dislipemias intentando disminuir la variabilidad entre profesionales.

Diagnóstico de las dislipemias

El diagnóstico de la dislipemia se basa en la determinación analítica de los lípidos plasmáticos. Al realizar esta determinación es preciso respetar una serie de circunstancias para garantizar la validez de los resultados (**tabla 1**). Por ejemplo, la falta de ayuno de 12-14 horas, o el ejercicio en las 3 horas previas pueden modificar los niveles de triglicéridos o HDL colesterol. El paciente debe permanecer sentado para la extracción. Los cambios en el estilo de vida (ejercicio, dietas extremas) en las últimas 3 semanas también pueden influir, por lo es preferible (siempre que sea posible) evitar realizar la analítica en periodos como la Navidad, durante la introducción reciente de dietas, viajes, o presencia de enfermedades agudas. En caso de cirugía mayor o evento cardiovascular es convenientes retrasarla 3 meses. Puede haber pacientes con tratamiento hipolipemiente sin diagnóstico claro, en cuyo caso se suspenderá el tratamiento y se realizará la analítica un mes después, manteniendo la dieta⁶.

¿Qué pruebas solicitar?

El perfil lipídico completo incluye:

- colesterol total
- triglicéridos
- colesterol HDL (c HDL)
- cálculo de colesterol LDL (cLDL)

En pacientes con riesgo bajo podría ser suficiente colesterol total y cHDL.

El cLDL se calcula mediante la fórmula de Friedwald:

$$\text{colesterol total} - (\text{chdl} + (\text{triglicéridos}/5)) \text{mg/dl}$$

bibliografía

1. Guía de Prevención Cardiovascular en Atención Primaria. Grupo de Trabajo de Prevención Cardiovascular del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Guía de prevención cardiovascular. Madrid: 2003.

2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Control de la hipercolesterolemia en España, 2000. Un instrumento para la prevención cardiovascular. Madrid: Secretaría General Técnica del Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000.

3. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Morbilidad Hospitalaria. Año 2000. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 2003.

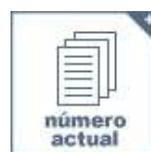
4. Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR. Reducir las enfermedades cardiovasculares. En: Álvarez Dardet C, Peiró S (eds.). La Salud Pública ante los Desafíos de un Nuevo Siglo. Informe SESPAS 2000. Madrid: SESPAS, 2000.

5. Villar Álvarez F, Maiques Galán A, Brotons Cuixart C, Torcal Laguna J, Lorenzo Piqueras J, Vilaseca Canals J, et al. Prevención cardiovascular en atención primaria. Aten Primaria 2001;28 (supl 2):13-27.

[Ver más](#)

enlaces

No hay enlaces de interés



colesterol total - (chdl+ (triglicéridos/2.2))mmol/l

Un problema frecuente en la práctica clínica son las unidades en que se expresan los valores de laboratorios: a veces en mg/dl a veces en mmol/l:

Colesterol en mg/dl / 38.6 = mmol/l
Triglicéridos en mg/dl / 88.5 = mmol/l

Aproximadamente 1 mmol de Colesterol equivale a 40 mg y 1 mmol de Triglicéridos equivale a 90 mg. Son imprescindibles 2 determinaciones elevadas para confirmar el diagnóstico.

Valore de normalidad y clasificación clínica de las dislipemias

Se considera que un paciente presenta hipercolesterolemia límite (leve) cuando tiene unas cifras de colesterol sérico de 200 a 249 mg/dl, mientras que se habla de hipercolesterolemia definida (moderada) a partir de cifras iguales o superiores a 250 mg/dl. Los valores que se consideran normales y la clasificación de los anormales, siguiendo a la Sociedad Española de Arterioesclerosis (SEA) se describe en la **tabla 2**⁷

La clasificación del ATP III considera valores de colesterol total en límite alto entre 200-240 mg/dl y altos > 240 mg/dl. Los niveles normales de triglicéridos <150 mg/dl y entre 150-200 los considera límite alto.

Clasificación etiológica: dislipemias primaria y secundaria

Las dislipemias se clasifican etiológicamente en **secundarias** si existe una causa tratable (enfermedad de base, fármacos, alimentos) que pueda corregirla o en **primarias** si no la hay. En el momento del diagnóstico y antes de introducir medicamentos, debe valorarse la posibilidad de causa secundaria.

Entre las dislipemias **secundarias** mas frecuentes destacan la diabetes mellitus (triglicéridos muy altos, HDL bajo, LDL no muy alto), la obesidad (triglicéridos no muy altos, HDL bajo, LDL no muy alto) el hipotiroidismo (triglicéridos no muy altos, HDL algo elevado, LDL muy alto) o el consumo excesivo de alcohol (triglicéridos muy altos, HDL algo elevado, LDL normal).

Las dislipemias **primarias** pueden clasificarse etiológicamente en:

- Hipercolesterolemias
 - Hipercolesterolemia familiar poligénica.- Colesterol total 250-320 mg/dl, un 10% de familiares de primer grado. Aparición de enfermedad CVS por encima de los 60 años.
 - Hipercolesterolemia familiar monogénica (homo o hetero zigota).- Colesterol total >300 mg/dl (hetero zigota) ó >600 (homo zigota), un 50% de familiares de primer grado. Aparición de enfermedad CVS por a los 30-55 años (hetero zigota) o <20 años(homo zigota). Xantomas tendinosos, arco corneal.
 - Defecto familiar de Apolipoproteina B 100.- Colesterol total 250-400 mg/dl, un 50% de familiares de primer grado. Aparición de enfermedad CVS por encima de los 40 años. Xantomas tendinosos, arco corneal.
- Hipertrigliceridemias
- Hiperlipemia mixta o combinada y dos grupos más como son la
 - Hiperlipoproteinemia familiar combinada.- Colesterol total 250-350 mg/dl, TG 200-400 mg/dl, un 50% de familiares de primer grado. Aparición de enfermedad CVS por encima de los 40 años. Asociada a HTA, diabetes, gota, obesidad.
 - Disbetalipoproteinemia familiar.- Colesterol total 250-350 mg/dl, TG 300-600 mg/dl, <5% de familiares de primer grado. Aparición de enfermedad CVS por encima de los 40 años. Asociada a HTA, diabetes, gota, obesidad, hipotiroidismo, alcoholismo.
- Hiperlipoproteinemia A
- Hipoalfalipoproteinemia

Existe una tabla publicada por la OMS que mediante la puntuación de una serie de factores facilita el diagnóstico de la Hipercolesterolemia familiar heterozigota (**tabla 3**).

Riesgo cardiovascular

Concepto de riesgo cardiovascular, riesgo coronario y riesgo de muerte cardiovascular

El cálculo de riesgo CVS permite una abordaje integral del paciente, algo propio e inherente a la medicina de familia. Por tanto no solo se evalúa la dislipemia sino la coexistencia de otros marcadores o factores de riesgo CVS que precisaran ser conocidos: edad, sexo, cifras de presión arterial, glucemia, peso, u otros, que variarán en función del método empleado^{8,9}. El riesgo cardiovascular establece la probabilidad de sufrir una



enfermedad cardiovascular en un determinado período de tiempo, generalmente 10 años. Incluye la morbilidad y mortalidad por cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular y engloba la mortalidad de causa cardiovascular, el infarto de miocardio, la angina de pecho, el ictus, el accidente isquémico transitorio, la claudicación intermitente y la insuficiencia cardíaca. Se considera paciente con riesgo alto al que presenta un riesgo superior o igual al 20% en los próximos 10 años.

El riesgo coronario es un término distinto y hace referencia sólo a la probabilidad de morbilidad y mortalidad por enfermedad coronaria. Dentro del concepto de riesgo coronario se distinguen dos tipos:

- El riesgo coronario total que incluye la angina de pecho estable, el infarto de miocardio silente o clínicamente manifiesto, la insuficiencia coronaria (angina inestable) y la muerte por enfermedad coronaria. Es el más empleado y generalmente se considera paciente con riesgo alto al que presenta un riesgo coronario total superior o igual al 20% en los próximos 10 años^{10,11}. Este riesgo multiplicado por 1.5 sería equivalente al riesgo cardiovascular.
- El riesgo de infarto que sólo considera el infarto de miocardio sintomático y la muerte por causa coronaria.

El riesgo de muerte cardiovascular es otro término distinto, y hace referencia sólo a la mortalidad. Engloba la probabilidad de cardiovascular y no cardiovascular (fundamentalmente cerebrovascular). Este término es el utilizado en las terceras Recomendaciones Europeas de Prevención Cardiovascular. Se consideran pacientes de **riesgo alto** los que presentan un riesgo de muerte cardiovascular igual o superior al 5% en los próximos diez años. Como su nombre indica el cálculo del riesgo sólo es aplicable en prevención primaria, es decir a personas libres enfermedad CVS. Los pacientes ya diagnosticados de enfermedad CVS (prevención secundaria) se consideran directamente de riesgo alto y no es necesario realizar el cálculo.

Asimismo, los pacientes con dislipemias familiares de alto riesgo aterogénico como hipercolesterolemia familiar, hiperlipoproteinemia familiar combinada y disbetalipoproteinemia, se consideran de alto riesgo sin precisar realizar el cálculo. Algunos grupos de expertos (como el ATP III) consideran a la diabetes un equivalente de riesgo alto¹². Otros (como el PAPPs) recomiendan medir el riesgo. En cualquier caso la mayoría recomienda un manejo terapéutico intensivo en estos pacientes.

Concepto de riesgo cardiovascular moderado y bajo

La presencia de uno o varios factores de riesgo elevados (tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia o diabetes mellitus) indica un riesgo cardiovascular moderado siempre y cuando el riesgo coronario no supere el límite del 20% (y el riesgo de muerte cardiovascular sea inferior al 5%) a los 10 años. La existencia de historia familiar de enfermedad coronaria prematura (antes de los 55 años en hombres y 65 en mujeres), la obesidad, la microalbuminuria o la presencia de síndrome metabólico deben considerarse factores de riesgo. Cuando no existe ningún factor de riesgo, se cataloga al paciente de riesgo cardiovascular bajo.

Utilidad del cálculo del riesgo CVS

La utilidad del cálculo del riesgo CVS viene definida por dos criterios:

- Permite establecer las prioridades de prevención cardiovascular
- Permite objetivar la decisión de la introducción o no de fármacos hipolipemiantes.

El cálculo del riesgo CVS es necesario por tanto en todos los pacientes con esos dos objetivos

Métodos para calcular el riesgo cardiovascular

Hay una proliferación de tablas y otros métodos de cálculo del riesgo CVS que a veces producen más confusión que claridad. Lo primero que cabe recordar es que no todas ellas calculan el mismo riesgo (**tabla 4**) y que solo son aplicables a sujetos en prevención primaria (sin enfermedad CVS). Unas, las menos, son cualitativas o semicuantitativas y sólo evalúan la presencia o ausencia de determinado factor (ATP III). Otras (la mayoría) son cuantitativas y valoran los factores en función de sus valores (Frammingham, SCORE). Las más utilizadas son las siguientes:

- La tabla de Frammingham de Anderson de 1991 (**tabla 5**), recomendada por el PAPPs en la edición anterior de la Guía, estima el riesgo coronario total¹⁰⁻¹¹. Esta tabla de Anderson presenta algunas ventajas respecto a otras tablas como son: simplicidad de uso (una sola tabla para todas las situaciones), mayor precisión en el cálculo de riesgo al dar un valor numérico en vez de un rango de valores y utilizar una medida, como el riesgo coronario total, que es el que ha sido utilizado hasta ahora para determinar el riesgo. Además, incluye el cHDL que tiene importancia en

la población española por tener niveles más altos que en otros países europeos y norteamericanos. La ecuación de Framingham está basada en una población norteamericana que tiene un riesgo coronario superior al de los países de la zona mediterránea europea. Por tanto, el riesgo obtenido con tablas basadas en este estudio sobrestimarán el riesgo de la población española que tiene una incidencia más baja de cardiopatía isquémica. Sin embargo, la ordenación de los pacientes en función del riesgo y la identificación de los pacientes de riesgo más elevado presumiblemente la realiza de forma adecuada. Recientemente se han publicado las tablas calibradas de Framingham para la población española ^{12,13} proporcionan únicamente una estimación del riesgo coronario pero no hay ninguna recomendación que indique a partir de qué nivel de riesgo hay que realizar la intervención preventiva. Por tanto, la traslación directa del dintel del 20% de las tablas de Framingham para catalogar a las personas de alto riesgo puede no ser adecuada, y podría privar a una parte importante de la población española de los beneficios de la prevención primaria cardiovascular. Actualmente se está llevando a cabo en atención primaria una validación retrospectiva de las tablas calibradas. También se han publicado modificaciones posteriores a la tabla de Anderson, creando tablas nuevas como la de Wilson ¹⁴.

- Las tablas del proyecto SCORE estiman el riesgo de muerte cardiovascular por enfermedad isquémica del corazón, enfermedad cerebrovascular, arteriopatía periférica y otras enfermedades vasculares ateroscleróticas a partir de distintos estudios de cohortes europeos (**tabla 6**) ¹⁵⁻¹⁷. Con esta nueva estimación del riesgo, implícitamente se está equiparando el 5% de riesgo de muerte cardiovascular con el 20% de riesgo coronario total pero su equivalencia no está probada y, por tanto, se desconocen las consecuencias clínicas de su aplicación. Dadas las importantes diferencias entre ambos sistemas de cálculo (SCORE y tablas calibradas) con las posibles consecuencias clínicas que tendría la aplicación de una u otra, y a la espera de disponer de los resultados de la validación retrospectiva o la adaptación con los datos de mortalidad española, el Grupo de Prevención Cardiovascular del PAPPs ha creído oportuno de momento no introducir cambios, y seguir recomendando las tablas de Anderson de 1991 para la estimación del riesgo, teniendo en cuenta una serie de matices, sobre todo para el tratamiento de la dislipemia, para paliar la conocida sobreestimación del riesgo de estas tablas en nuestro medio. Las segundas Recomendaciones de las Sociedades Europeas calculaban el riesgo coronario total.
- Tabla de la Organización Mundial de la Salud-Sociedad Internacional de Hipertensión (WHO-ISH, 1999) que calcula el riesgo cardiovascular (infarto o ictus fatal y no fatal) ^{18,19}.
- Tablas del National Cholesterol Education Program III (NCEP III) también llamado Adult Treatment Panel III (ATP III) (NCEP, 2001) calculan el riesgo de infarto de miocardio ²⁰.

La tabla de Framingham de Anderson de 1991 ha sido la recomendada por el PAPPs, pero recientemente ante la aparición de proyecto SCORE basado en población europea, presenta 2 tablas una de población de alto riesgo referida a los países del norte de Europa y otra de bajo riesgo referida a los del sur de Europa que incluye población española, sería más apropiado recomendar esta última en cuanto a una estimación más ajustada del riesgo, aunque ambas servirían para categorizar a los pacientes en vistas a una priorización de actuaciones ²¹.

Prioridades en prevención cardiovascular

La finalidad del establecimiento de las prioridades según el riesgo cardiovascular es actuar sobre un grupo de población con un riesgo alto en el que el beneficio absoluto de las intervenciones es mayor. La intensidad de las intervenciones así como la frecuentación de consultas programadas deberían basarse en este esquema. Las prioridades, adaptando las recomendaciones de las Sociedades Europeas y del documento Control de la Colesterolemia en España (MSC-SEC-SEA, 2000), son, de mayor a menor riesgo, las siguientes (**tabla 7**) (Grupo Prevención Cardiovascular, 1996)

Cribado de las dislipemias en personas sanas

Según el programa de cribado del adulto sano para mayores de 40 años de la Comunidad Valenciana, sobre 102.345 cribados realizados se ha observado un 14% de dislipemia tratada con fármacos y un 18% de dislipemia no diagnosticada con el criterio de colesterol >250mg/dl ó >200 mg/dl con factores de riesgo. Es decir es preciso intensificar las actividades de cribado, toda vez que existe muchos pacientes sin diagnosticar, y por tanto sin tratar.

El PAPPs recomienda la realización de cribado en los grupos descritos en la **tabla 8**. La realización de actividades de prevención cardiovascular puede generar una sobrecarga asistencial en Atención Primaria debido a la prevalencia alta de los factores de riesgo cardiovascular en la población general. Sólo un 22% de los pacientes de 35 a 65 años incluidos en el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPs),

mediante detección oportunista, no tiene ninguno de los tres principales factores de riesgo (tabaquismo, hipertensión arterial e hipercolesterolemia) ²².

Por tanto, aproximadamente un 78% de los pacientes requeriría algún tipo de intervención, ya sea de educación sanitaria o un tratamiento farmacológico, además de un seguimiento y una evaluación del factor de riesgo. No obstante la prevención clínica forma parte inexcusable de la medicina de familia como especialidad y de la atención primaria como ambiente de trabajo y debería constituir una prioridad en la práctica clínica que se modulará en función de la carga asistencial demandada por los pacientes. Es preciso que todo el equipo de salud, como los profesionales de enfermería, perciba la necesidad de implicarse en las actividades preventivas.

Evaluación inicial del paciente diagnosticado de dislipemia

Los objetivos de la evaluación inicial son valorar el riesgo cardiovascular, la afectación de los órganos diana, descartar causas secundarias de hiperlipemia e identificar las dislipemias primarias. En los pacientes diagnosticados de enfermedad cardiovascular o que tiene un riesgo cardiovascular alto o moderado la evaluación inicial debe ser exhaustiva. Los pacientes con un riesgo cardiovascular moderado pero con hipercolesterolemia leve o con el tabaquismo como únicos factores de riesgo pueden requerir una evaluación inicial menos exhaustiva (**tabla 9**).

Seguimiento inicial del paciente diagnosticado de dislipemia

Es difícil establecer pautas de recomendación para la frecuencia de visitas de seguimiento, toda vez que la mayoría de ellas se basan en opiniones de consenso y no en estudios que hayan validado este aspecto. En nuestro país podemos observar que la mayoría de pacientes crónicos realiza un número de visitas bastante superior al recomendado en las guías por lo que este aspecto debería ser valorado seriamente con el paciente, especialmente con aquellos hiperfrecuentadores (20-30 visitas/año) que llegan a ser el 15-25% de los pacientes.

El grado de control depende fundamentalmente del cumplimiento y de las decisiones de cambios terapéuticos pero no de un número excesivo de visitas. Otra circunstancia a tener en cuenta es la pluripatología, pues muchos de los pacientes con dislipemia presentan otras patologías crónicas (especialmente diabetes e hipertensión arterial). En estos casos la frecuencia de visitas vendrá condicionada también por las patologías coadyuvantes. En caso de hipertensión arterial y de diabetes debe potenciarse el autoanálisis (automedida de la presión arterial y de la glucemia) por el paciente, especialmente en los pacientes más graves o peor controlados.

El esquema básico de seguimiento consta de la siguiente periodicidad y contenido se describe en la **tabla 10** . Algunas circunstancias, pueden aconsejar modificar la periodicidad de la visita de seguimiento. Deberá aumentarse la frecuencia de visitas cuando se introducen nuevos fármacos hipolipemiantes o antihipertensivos, o cuando se modifican las dosis; si la colesterolemia total es ≥ 300 mg/dl y/o la presión arterial es $\geq 160/100$ mmHg; tras un alta hospitalaria reciente por enfermedad cardiovascular; si existen complicaciones de la diabetes (retinopatía, nefropatía). Podrá disminuirse la frecuencia de visitas en fumadores que no tiene otro factor de riesgo, ante una hipercolesterolemia < 300 mg/dl sin riesgo alto, o un control adecuado y duradero de la dislipemia . En general en estos pacientes (que son la mayoría) es suficiente con control analítico anual. Hay que recordar que el tratamiento es permanente y continuado y evitar aconsejar periodos de abandono.

Además, en cada visita se valorará el cumplimiento terapéutico, tanto de las medidas farmacológicas como de las higiénico-dietéticas, y se realizará la detección de posibles efectos adversos de los fármacos ²³. Se reforzarán las medidas de educación sanitaria y se valorará el cumplimiento del programa de ejercicio, señalando al paciente aquellos beneficios del ejercicio que ya pueda estar notando, para hacer un refuerzo positivo.

Tratamiento

Así como el diagnóstico de dislipemia se basa en las cifras de colesterol total, el grado de control y por tanto las decisiones sobre tratamiento hipolipemiante debe basarse además, en las cifras de cLDL. Si se trata de una dislipemia secundaria, será prioritario el tratamiento de la enfermedad o el factor causal.

Un aspecto fundamental es la adherencia al tratamiento, pues el 50% de los pacientes con dislipemia no realizan un buen cumplimiento ²³. La primera medida terapéutica deben ser las medidas higiénico-dietéticas, aunque su eficacia es inferior a la de otras patologías (como la diabetes). Si las medidas higiénico-dietéticas no son suficientes, es necesario recurrir a los fármacos hipolipemiantes.

El tratamiento dependerá del objetivo de control que se establezca para el paciente y este a su vez depende fundamentalmente del nivel de riesgo CVS que presente.

Medidas higiénico-dietéticas

Deben formar parte siempre de las primeras medidas terapéuticas, en ocasiones en forma exclusiva, retrasando la introducción de los fármacos. Son cambios en los estilos de vida y así hay que plantearlos. Son preferibles cambios pequeños mantenidos que cambios drásticos de poca duración. Es preciso pactar los objetivos con el paciente.

Alimentación.

La alimentación deberá adaptarse a las circunstancias de cada paciente, pero debe perseguir fundamentalmente reducir la cantidad de grasa de origen animal (grasa saturada) más que la de colesterol. De forma general puede recomendarse consumir carnes rojas no más de 2 veces por semana, y tomar desnatados todos los productos lácteos. Se pueden tomar huevos, pues el colesterol que contienen no aumenta el colesterol plasmático, pero no más de 4/semana. Evitar los productos que contengan leche entera (helados), mantequillas, así como la charcutería en general y las vísceras. Conseguir un consumo de pescado, especialmente el pescado azul, al menos 2 veces/semana. El consumo de mariscos, moluscos, crustáceos, cefalópodos está permitido pues contienen colesterol, pero no grasas saturadas y aportan ácidos omega-3 y esteroides. Evitar los alimentos fritos y rebozados. La dieta ha demostrado beneficios de reducción de morbilidad tanto en prevención primaria como secundaria. En concreto la dieta mediterránea (rica en pescados, verduras, legumbres y pobre en carnes y lácteos) y la evitación del sedentarismo, han demostrado recientemente su beneficio en reducción de morbilidad CVS hasta un 60%.

Ejercicio

El ejercicio aporta tanto beneficios físico como psicológicos y puede ser recomendado prácticamente en todos los pacientes. Lógicamente debe adaptarse a la situación de cada uno, ser progresivo en el tiempo, y sobretodo constante, pues son frecuentes los abandonos. El ejercicio más recomendado suele ser caminar, especialmente en las personas de más edad, y debe ser al menos 2-3 veces por semana y de 45 minutos de duración. Los pacientes que han sufrido un evento vascular deben seguir siempre que se pueda un programa de ejercicio supervisado por un rehabilitador o fisioterapeuta, pues los beneficios están claramente establecidos. Es conveniente poder cuantificar el ejercicio; una forma es mediante el uso de podómetros donde el paciente anota cada vez el espacio recorrido y el tiempo empleado. Más exacto es la utilización de bicicletas estáticas donde además se puede regular la intensidad del ejercicio.

Consumo de alcohol.

Debe ser moderado, menos de 30g/día. En pacientes con obesidad o sobrepeso debe tenerse en cuenta las calorías que aporta. El alcohol es causa de dislipemias secundarias por lo que se debe interrogar siempre por su consumo mediante la aplicación de cuestionarios (CAGE, MALT). Los bebedores de riesgo deben ser remitido a una unidad especializada.

Tabaco.

Las intervenciones que tienen como objetivo que el paciente deje de fumar son prioritarias. Es preciso medir la motivación del paciente y el grado de dependencia (test de Fageström) pues la estrategia de actuación será diferente. Al comparar la relación coste-efectividad de la actuación sobre el tabaquismo con la de otras actividades preventivas, se puede afirmar que, desde el punto de vista de la salud pública, los programas de cesación tabáquica constituyen posiblemente el procedimiento más eficiente para mejorar la salud de la población. El programa que utiliza el consejo médico sólo es el más eficiente, aunque el coste adicional que requiere la utilización de parches o chicles de nicotina o bupropion para conseguir una mayor efectividad no es alto. El consejo firme y breve del médico ha demostrado ser efectivo, pero es importante que se vea refrendado por el personal de las consultas de enfermería. Calcular delante del paciente el impacto que tendría sobre su riesgo CVS el abandono del tabaquismo puede ser de gran ayuda para aumentar la eficacia del consejo ²⁴.

Fármacos hipolipemiantes

Los fármacos disponibles para el tratamiento de la dislipemia se clasifican en 5 grupos terapéuticos: resinas, fibratos, estatinas, ácido nicotínico y ezetimiba.

Indicación de cada grupo terapéutico (Tabla 11)

En la hipercolesterolemia, los fármacos de primera elección son las estatinas, por ser los que han demostrado una mayor eficacia para disminuir la colesterolemia y prevenir la morbilidad cardiovascular y la mortalidad por todas las causas. Las resinas y los fibratos son de segunda elección en esta situación. Es conveniente comenzar con dosis bajas (Ej.- 10 mg) para comprobar la tolerancia del paciente. Se obtendrá una reducción entre 15-40% según el principio activo (**tabla 10**). En los casos que se requiera un descenso

mayor del cLDL, se tiende a aumentar la dosis de estatinas o se inicia terapia combinada con ezetimibe hasta alcanzar el objetivo terapéutico. La asociación con ezetimibe consigue una reducción adicional de 18%. La dosis máxima de estatina será la necesaria para alcanzar el grado de control deseado y que se tolere por el paciente sin efectos adversos. No hay por tanto un a dosis "alta" de estatina sino "adecuada" a los objetivos terapéuticos. Si a pesar de dosis máxima de estatina mas ezetimibe no se consigue reducir al nivel deseado el cLDL, han de incluirse en el tratamiento dosis bajas-medias de resinas.

En la **hipertrigliceridemia** o en casos de cHDL bajo asociado a una concentración normal de cLDL, los fibratos son los fármacos de primera elección. En esta situación el ácido nicotínico es un fármaco de segunda elección y no esta disponible en España, sin embargo, sus efectos secundarios y su mala tolerancia hacen que su uso esté muy restringido. En la hiperlipemia mixtas o combinada, las estatinas son los fármacos más adecuados, salvo cuando el exceso de triglicéridos sea el trastorno principal, pues en estos casos estarán indicados los fibratos. En un porcentaje de casos menor será necesario asociar estatinas con ezetimiba o a veces con fibratos o con resinas para normalizar el cLDL y los triglicéridos. La asociación de resinas a estatinas sólo podrá hacerse cuando las estatinas hayan normalizado los triglicéridos y persista un aumento del cLDL, ya que las resinas pueden exacerbar la hipertrigliceridemia.

Indicación de tratamiento según el riesgo cardiovascular.

En la **tabla 12** se exponen los objetivos terapéuticos en función del riesgo CVS del paciente que se sitúan en torno a 100 ó 115 de LDL colesterol en función del riesgo alto o moderado-bajo. La indicación de fármacos sería a partir de 115 mg/dl si el paciente esta en prevención secundaria o tiene riesgo alto e individualizado si es de riesgo moderado-bajo en función de otros factores de riesgo. En las **tablas 13, 14, 15 y 16** se describen los protocolos de actuación terapéutica en función del riesgo. Básicamente se modifica el tiempo de mantenimiento de las medidas higiénico dietéticas sobre estilos de vida aumentándolo si el riesgo del paciente es menor e iniciando antes el tratamiento farmacológico si el riesgo es mayor.

