



BOLETÍN DE INFORMACIÓN
FARMACOTERAPÉUTICA
DE NAVARRA

Volumen 8, nº 5 (diciembre 2000)

[Búsquedas](#)[Sumario](#)[Inicio](#)[e-mail](#)

Actualización en el tratamiento de la hipercolesterolemia, implicaciones clínicas

Miguel Angel Imizcoz Zubigaray. Jefe de Sección. Servicio Cardiología. Hospital de Navarra

[Estimación de riesgo](#)[Consejos comunes en lo referente a tipo de vida y alimentación](#)[Evidencias de intervención en prevención primaria](#)[Consejos de guías clínicas en prevención primaria](#)[Evidencias de intervención en prevención secundaria](#)[Consejos de guías clínicas en prevención secundaria](#)[Tratamiento farmacológico de las hiperlipemias](#)[Consideraciones al tratamiento](#)[Conclusiones](#)[Anexo 1⁶](#)[Coste/tratamiento/día de la DDD](#)[Especialidades farmacéuticas](#)[Bibliografía recomendada](#)

La hipercolesterolemia es un factor de riesgo coronario sobradamente conocido^{1,2} tanto de manera aislada como en asociación con otros, que aumenta la probabilidad de desarrollar enfermedad cardiovascular y en concreto de sufrir un episodio coronario agudo^{3,4}. Es importante recordar que la relación entre riesgo coronario e hipercolesterolemia se comporta como una relación continua y gradual de manera que mantener en sangre una tasa de colesterol elevada aumenta el riesgo cardiovascular, sin poder definir la cifra umbral por debajo de la cual el riesgo sea cero y a partir de la cual comience la probabilidad de padecer enfermedad coronaria.

Por otra parte, y como veremos mas adelante, los esfuerzos para reducir la cifra de colesterol se han acompañado de una reducción de la morbi-mortalidad coronaria, por tanto queda justificado intentar identificar en la población a los pacientes con riesgo de sufrir un episodio cardiovascular e intervenir sobre ellos, aplicando las pautas de actuación más eficaces.

La estrategia de abordaje preventivo debe ser en primer lugar medir y valorar el RIESGO INDIVIDUAL ESTIMADO de padecer una enfermedad cardiovascular, identificar a los sujetos de alto riesgo y en función de dicha probabilidad establecer los objetivos de intervención, pasando a un menor nivel de exigencia la actuación sobre aquellos individuos cuyo riesgo estimado sea bajo. No podemos pasar de la actitud mantenida hasta hace pocos años, de permanecer impasibles ante un paciente con hipercolesterolemia severa y cargado de otros factores de riesgo, a instaurar tratamiento con fármacos hipolipemiantes a toda persona que presente en una analítica rutinaria algo elevada su cifra de colesterol.

[índice](#)

ESTIMACIÓN DE RIESGO

La evaluación del riesgo expresa la probabilidad de padecer un accidente coronario en los próximos años (y de manera práctica se

equipara al riesgo cardiovascular global), generalmente estimado de 5 a 10 años vista, integrando de manera conjunta los factores de riesgo conocidos. En la práctica disponemos de dos métodos sencillos para calcular el riesgo individual, el primero es solo descriptivo, enumerando los factores mayores (colesterol total y LDL elevado, colesterol HDL bajo, HTA, tabaco, diabetes, edad avanzada) y dando valor a presentar dos o más de ellos, y el segundo, y posiblemente más real consiste en realizar el cálculo cuantitativo que da valor al peso específico que cada factor tiene en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular. Para facilitar el cálculo se utilizan las tablas de riesgo derivadas del estudio Framingham, que aunque tienen el inconveniente de que en ocasiones sobrestiman el riesgo en algún grupo de pacientes, están desarrolladas y su uso avalado por la mayor parte de sociedades que tratan el tema de prevención^{4,5}. Sobre la base de estas tablas, de las que existen varias versiones³ y que son herramientas diarias para el médico de atención primaria, basadas en la edad, sexo, tabaquismo, tensión arterial, colesterol total, colesterol HDL, diabetes y existencia de hipertrofia ventricular izquierda (Anexo I)⁶ se puede hacer el cálculo estimado, expresado en porcentaje de padecer un accidente coronario en los próximos 10 años. Definimos como **población "diana"**, para incluirla en el grupo de intervención, aquella cuyo riesgo en ese tiempo (o bien el riesgo proyectado si tuvieran 60 años de edad) sea igual o superior a 20%. De **riesgo moderado** consideraremos a los pacientes con algún factor de riesgo pero probabilidad inferior a 20% y de **riesgo bajo** los que su estimación de probabilidad sea inferior a 10%.

En la práctica, el individuo de bajo riesgo lo podemos definir como el que presenta:

- Colesterol total inferior a 200 mg/dl (LDL inferior a 120 mg/dl)
- Colesterol HDL mayor de 45 mg/dl en el hombre y mayor de 55 mg/dl en la mujer
- Presión arterial sistólica menor de 120 mm de Hg y diastólica menor de 80 mm de Hg
- No fumador
- No padece diabetes mellitus.

También con finalidad práctica podemos establecer el objetivo de identificación y actuación en prevención primaria de la siguiente manera:

1. Determinar colesterol total en:

Hombres mayores de 35 años

Mujeres mayores de 45 años

2. Investigar otros factores de riesgo.
3. Calcular el riesgo estimado con las tablas que dispongamos.

Si el riesgo es superior a 20%: incluirlos en el grupo de intervención.

Si el riesgo es inferior a 20%: repetir la medida de colesterol cada 5 años.

[índice](#) 

CONSEJOS COMUNES EN LO REFERENTE A TIPO DE VIDA Y ALIMENTACIÓN

Los consejos generales sobre la conveniencia de realizar actividad física de manera regular y seguir una dieta saludable se deben extender a toda la población, debiendo de inculcar estos conceptos desde la infancia, pero debemos insistir en ellos especialmente a todo sujeto con riesgo cardiovascular aumentado de manera independiente a la indicación o no de otro tipo de intervención^{4,7}.

Los argumentos para aconsejar la realización de ejercicio físico aeróbico de manera regular se pueden resumir en que el ejercicio ayuda a: un mejor control del peso, de la presión arterial, de los lípidos (aumento lento pero progresivo del colesterol HDL) y desarrollo de mayor sensibilidad a insulina.

Aunque de manera general se aconseja sesiones de 30 minutos o más, por lo menos 5 días por semana, es importante tender a individualizar los planes concretos de cada sujeto, adaptando el trabajo programado a la capacidad y nivel de entrenamiento previo e intentar incorporarlo a la vida cotidiana (reducir el uso del automóvil, trasladarse en bicicleta...). El objetivo es realizar un trabajo físico con carácter continuo que permita mantener la frecuencia cardíaca entre el 60 y 85% de la frecuencia cardíaca máxima (220 menos edad en años), evitando siempre que el ejercicio alcance una intensidad suficiente como para producir síntomas cardiovasculares.

Con respecto a la dieta, es conveniente destacar que a pesar de que su beneficio no es absoluto para el control de la hipercolesterolemia (una dieta estricta no consigue más de un 10–15% de reducción del colesterol), es necesario que todo paciente reduzca la ingesta total de grasas a 30% o menos, la de grasas saturadas no sea mayor del 7% de las calorías totales y/o la ingesta de colesterol sea inferior a

200 mg/día. Como en la práctica este consejo es difícil de interpretar por el paciente puede ser más útil y real transmitir el consejo de disminuir las grasas saturadas (aquellas que tienden a ser sólidas a temperatura ambiente), suplirlas por grasas monosaturadas y polisaturadas de origen vegetal (aceite de oliva...) y origen marino (salmón, pescado azul...), así como carbohidratos complejos (cereales, pasta...) y aumentar la ingesta de fruta fresca, cereales y verduras.

índice 

EVIDENCIAS DE INTERVENCIÓN EN PREVENCIÓN PRIMARIA

En la población que no ha padecido enfermedad cardiovascular ha sido durante muchos años controvertida la conveniencia de tratar la hipercolesterolemia. A pesar que son varios los metaanálisis que confirman el beneficio de tratarla⁸ (Tabla 1), es el estudio Woscops⁹ el que marca el punto de inflexión a la hora de demostrar la evidencia en la reducción de la morbi-mortalidad por causa coronaria, utilizando en este caso pravastatina, aplicada a hombres con edades comprendidas entre 45 y 64 años y con cifras de colesterol medias de 272± 23 mg/dl.

Tabla 1. Características de ensayos clínicos con fármacos hipolipemiantes en prevención primaria⁵

Estudio	Fármaco y dosis	Colesterol basal (mg/dl)	RRR	RAR	NNT
LCR ¹⁰	Colestiramina (24 mg)	276	11	0,8	125
Helsinki ¹¹	Gemfibrocilo (1.200 mg)	272	34	1,4	71
WOSCOP ⁹	Pravastatina (40 mg)	272	31	2,4	42
AFCAPS/TexCAPS ¹²	Lovastatina (20 – 40 mg)	228	41	1,2	86

RRR: Reducción relativa de riesgo. **RAR:** Reducción absoluta de riesgo **NNT:** Numero de pacientes necesarios tratar para evitar un caso.

Si bien los resultados del estudio Woscops confirman el beneficio de tratar (referido a mortalidad por causa coronaria o infartos no mortales a los 5 años de tratamiento) también es importante matizar que dicho estudio se realiza en hombres, cuya cifra media de colesterol total es de 270 mg/dl, y se utilizan dosis altas de fármacos (40 mg de pravastatina) resultando en el mismo que el número de pacientes necesarios tratar para evitar un caso (NNT) es de 42. En la medida que el grupo es menos homogéneo, con cifras de colesterol menos elevada y utilizando dosis de fármacos más bajas (estudio de las Fuerzas Armadas de Texas: AFCAPS/TexCAPS)¹² es decir, un perfil de población que se asemeja más al que atiende un médico de atención primaria en nuestro medio, el NNT aumenta, el beneficio se reduce en la medida que el riesgo es menor y es necesario tratar un alto número de pacientes para evitar un accidente cardiovascular. Por tanto estamos obligados a insistir que antes de iniciar un tratamiento farmacológico en prevención primaria es prioritario esforzarnos en definir si el riesgo del individuo es alto e intervenir en los grupos con una relación coste beneficio eficaz.

índice 

CONSEJOS DE GUÍAS CLÍNICAS EN PREVENCIÓN PRIMARIA

Una vez identificado el paciente cuyo riesgo es elevado (criterio cualitativo: dos o más factores de riesgo mayores o criterio cuantitativo: riesgo en los próximos 10 años igual o mayor del 20%) se aconseja medir la fracción LDL^{4,5}. El objetivo será conseguir una cifra de colesterol LDL por debajo de 130 mg/dl para lo cual como primera medida se debe insistir en los aspectos higiénico dietéticos e indicaremos tratamiento farmacológico si a los tres ó seis meses del cambio en los hábitos de vida no se ha conseguido dicho objetivo. Si se asocian formas de hiperlipemia con alto poder aterogénico (hipercolesterolemia familiar, disbetalipoproteinemia...) o la cifra de LDL es superior a 160 mg/dl iniciaremos tratamiento farmacológico de primera intención.

En la población de bajo riesgo es deseable que la cifra de colesterol LDL esté por debajo de 160 mg/dl indicando tratamiento farmacológico solo si éste es superior a 190 mg/dl. En el individuo con colesterol entre ambas cifras, insistiremos en la modificación de hábitos de vida hasta conseguir el objetivo deseado.

Debido a la etiopatogenia multifactorial de la arterioesclerosis hay que insistir además en el control del resto de factores modificables.

Una vez alcanzado el objetivo deseado los controles sucesivos pueden espaciarse hasta un año, recordemos al paciente que la clave no está en repetir las determinaciones de colesterol con frecuencia, sino en seguir los consejos médicos y el tratamiento con regularidad.

índice 

EVIDENCIAS DE INTERVENCIÓN EN PREVENCIÓN SECUNDARIA

En prevención secundaria (enfermos que ya han padecido un accidente cardiovascular) las evidencias sobre el beneficio de tratar la hipercolesterolemia tienen más significación que en prevención primaria, demostrando un mayor beneficio con un NNT más bajo.

A continuación, en la Tabla 2 se presentan los datos de beneficio del tratamiento en pacientes con enfermedad coronaria en los estudios más recientes⁵.

Tabla 2. Características de ensayos clínicos con fármacos hipolipemiantes en prevención secundaria

Estudio	Fármaco y dosis	Colesterol basal (mg/dl)	RRR	RAR	NNT
4S ¹³	Simvastatina (20-40 mg)	261	32	9	11
CARE ¹⁴	Pravastatina (40 mg)	209	22,7	3	33
LIPID ¹⁵	Pravastatina (40 mg)	218	22,6	3,6	28

RRR: Reducción relativa de riesgo. **RAR:** Reducción absoluta de riesgo **NNT:** Numero de pacientes necesarios tratar para evitar un caso.

Estos datos han justificado un cambio radical en los últimos años, evolucionando de una actitud pasiva frente a la cifra de colesterol a una situación de intervencionismo más agresivo en todos los pacientes que ya han padecido un episodio cardiovascular. Sin embargo, a pesar de esta sensibilización todavía existe un porcentaje de estos pacientes que tienen una tasa de colesterol elevada, bien porque no se ha prescrito tratamiento hipolipemiante o bien porque éste, a la dosis prescrita no es eficaz. Indicando tratamiento en prevención no podemos contentarnos solo con prescribir un fármaco, debemos insistir hasta obtener el objetivo de reducción de colesterol LDL que nos proponemos.

[índice](#) 

CONSEJOS DE GUÍAS CLÍNICAS EN PREVENCIÓN SECUNDARIA

Ya se ha comentado el cambio fundamental de actitud con respecto a los pacientes que han sufrido un episodio coronario y presentan hipercolesterolemia, que se pueden resumir en una actitud más estricta para conseguir el control del colesterol y además como objetivo unos límites de colesterol más baja que en el sujeto sano⁵, el objetivo ideal es conseguir que el colesterol LDL sea inferior a 100 mg/dl y como límite máximo 130 mg/dl en aquellos pacientes que no tengan otros factores de riesgo (Tabla 3). La concentración de colesterol HDL y triglicéridos no se utilizan como objetivo primario, pero si el colesterol HDL es inferior a 40 mg/dl o los triglicéridos se encuentran por encima de 180 mg/dl, aumenta el riesgo coronario.

Una situación frecuente es que en el momento del ingreso hospitalario la cifra de colesterol total o la de colesterol LDL sean normales o poco elevadas. En estos casos, y si no se ha indicado tratamiento farmacológico durante su ingreso, se debe repetir el control analítico a los tres y seis meses después del alta, no son pocos los pacientes que en ese tiempo presentan en sangre un perfil lipídico alterado. En los que son dados de alta con tratamiento hipolipemiante, también realizaremos control del perfil lipídico a los tres y seis meses, pero en este caso para comprobar si el tratamiento hipolipemiante es eficaz y confirmar si se consigue la reducción deseada, si no es así deberá aumentarse la dosis del fármaco, cambiarlo o iniciar asociaciones. (Tabla 3).

Una vez conseguido el objetivo de reducción bastará un control semestral hasta el primer año, después anual.

Tabla 3. Indicaciones de tratamiento basadas en el Colesterol LDL

Colesterol LDL	Otros factores	Tratamiento
Inferior a 100 mg/dl		Dieta y ejercicio
Entre 100 y 129 mg/dl	Sin otros factores de riesgo	Dieta y ejercicio
Entre 100 y 129 mg/dl	Con otros factores de riesgo o Colesterol HDL bajo, triglicéridos altos, diabéticos y transplantados	Dieta, ejercicio y fármacos
Mayor que 130 mg/dl		Dieta, ejercicio y fármacos

[índice](#) 

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LAS HIPERLIPEMIAS

Como el objetivo de este número es revisar las modificaciones que en criterios y decisiones clínicas han aparecido desde 1994 en que en este mismo Boletín se sentaron las bases para el tratamiento de la hipercolesterolemia¹⁶, evitaré en lo posible repetir los conceptos o descripciones de fármacos que ya se hicieron en dicha revisión y aconsejo leer conjuntamente ambos números, cuyos contenidos son

complementarios. La elección del tipo de fármaco debe basarse en primer lugar en el perfil lipídico del paciente, pero teniendo en cuenta otros aspectos como son patologías y tratamientos añadidos, edad, nivel de adherencia a los tratamientos, etc. En la tabla 4 se especifica los límites para la elección de fármaco, pero en resumen, si los triglicéridos están muy altos y colesterol LDL poco elevada, se elegirán fibratos. En los casos de colesterol LDL elevado con triglicéridos normal o en el límite, la elección será estatinas, solas o asociadas a resinas. Si el colesterol HDL es inferior a 35 mg/dl indicaremos estatinas o fibratos.

Tabla 4. Elección de fármaco según perfil lipídico⁵.

Colesterol LDL superior a 130 mg/dl y Triglicéridos inferiores a 200 mg/dl	Estatinas Estatinas más resinas
Colesterol LDL superior a 130 mg/dl y Triglicéridos entre 200 y 400 mg/dl	Estatinas Fibratos Estatinas más fibratos
Colesterol LDL superior a 130 mg/dl y Triglicéridos superior a 400 mg/dl	Fibratos Fibratos más estatinas

A continuación de manera esquemática se describen las características de uso clínico de cada grupo de fármacos referidos, su efecto sobre el perfil lipídico y sus contraindicaciones e interacciones más frecuentes ¹⁷.

A continuación de manera esquemática se describen las características de uso clínico de cada grupo de fármacos referidos, su efecto sobre el perfil lipídico y sus contraindicaciones e interacciones más frecuentes ¹⁷.

Estatinas

Fármacos disponibles	Lovastatina, Pravastatina, Simvastatina, Fluvastatina, Atorvastatina, Cerivastatina	
Efecto	LDL	↓ 20 – 60 %
	HDL	↑ 5 – 15 %
	Triglicéridos	↓ 10 – 40 %
Contraindicaciones	Enfermedad hepática aguda o crónica	
Precauciones	Uso concomitante con ciclosporina, gemfibrozil o niacina, que aumentan el riesgo de miopatía. Pueden modificar efecto de anticoagulantes orales.	
Seguridad largo plazo	Evidencia de uso de mas de 10 años y más de 5 en ensayos controlados.	

Resinas

Fármacos disponibles	Colestiramina, Colestipol, Filicol	
Efecto	LDL	↓ 10 – 20 %
	HDL	↑ 3 – 5 %
	Triglicéridos	↑ ó sin efecto
Contraindicaciones	Disbetalipoproteinemia familiar, triglicéridos superior a 500 mg/dl	
Efectos secundarios	Complicaciones gastrointestinales. Disminución de absorción de otros fármacos. Pancreatitis en pacientes con hipertrigliceridemia.	

Fibratos

Fármacos disponibles	Bezafibrato, Binifibrato, Clofibrato, Fenofibrato, Gemfibrozilo	
Efecto	LDL	↓ 10 – 15 %
	HDL	↑ 10 – 15 %
	Triglicéridos	↓ 20 – 60 %
Efecto secundarios	Aumento litogenicidad biliar	
Precauciones	Potencia efecto anticoagulantes. La asociación con estatinas aumenta el riesgo de miopatía.	

Tanto en prevención secundaria como en la primaria, hemos insistido en la necesidad de elegir el fármaco, su dosis o la asociación de fármacos, sobre la base de conseguir un objetivo en la reducción del colesterol.

En el cuadro adjunto se presentan las dosis necesarias de cada estatina para alcanzar el objetivo de reducción de colesterol LDL^{18,19}.

Fármaco (mg)	Menos 20 %	21 a 29 %	30 a 35 %	36 a 40 %	Mas 40 %
Fluvastatina	20	40		80	
Lovastatina		20	40	80	
Pravastatina	10	20	40		
Simvastatina		5 - 10	10	20	40
Atorvastatina				10	>20
Cerivastatina		0,2	0,3		0,8

En el caso de las estatinas, que en este momento son los fármacos más utilizados, es conveniente recordar que:

- Todas consiguen reducir el colesterol LDL y aumentar el colesterol HDL
- En ausencia de estudios clínicos amplios comparativos entre ellas, no hay datos concluyentes que permitan asegurar que una estatina tiene ventajas clínicas significativas sobre las otras.
- Como la eficacia clínica demostrada se limita a periodos de 5 a 10 años, pero probablemente el tratamiento deberá seguirlo el paciente de manera prolongada, son necesarios nuevos estudios que confirmen la seguridad de dichos fármacos.
- En caso de haber decidido la utilización de una estatina, la elección de la misma dependerá del objetivo buscado partiendo de la tasa de colesterol LDL y HDL basales, de las patologías concomitantes de los pacientes y de otros tratamientos farmacológicos sobre los que puede interferir.
- En el caso de tratamientos prolongados, hay que tener presente que sus dos efectos secundarios más frecuentes son la alteración hepática y la miolisis. Para su detección y manejo se aconseja solicitar transaminasas, y si pasado un año, con la dosis del fármaco estabilizada son normales, no es necesario repetirlos. En el caso de CPK se aconseja solicitarla solo en los pacientes que refieran mialgias o que el color de la orina se haya vuelto oscuro.

índice 

CONSIDERACIONES AL TRATAMIENTO

Prevención en la mujer

Es un hecho constatado que la mujer padece la enfermedad cardiovascular con retraso con respecto al hombre, aunque a edades avanzadas las tasas se igualan e incluso supera a la del hombre. La equiparación comienza coincidiendo con la menopausia y la explicación de este fenómeno puede relacionarse con la tasa elevada de colesterol HDL que caracteriza a la mujer durante la edad fértil, comparado con la del hombre. Durante la pubertad ambos sexos tienen tasa similar de HDL, a partir de ese momento es cuando desciende bruscamente en el varón, descenso atribuido a efecto de la testosterona. Por otra parte, siempre en la mujer el colesterol LDL es algo menor que en el hombre.

Basados en estas observaciones se supuso que la utilización de tratamiento hormonal sustitutivo después de la menopausia retrasaría la aparición de enfermedad cardiovascular, y es cierto que la administración de estrógenos orales reduce la tasa de colesterol LDL, lipoproteína (a) y aumenta la tasa de colesterol HDL y triglicéridos, pero el supuesto beneficio hormonal desde el punto de vista de prevención cardiovascular, queda compensado por los efectos colaterales del mismo, con aumento de otras patologías como son alteraciones de la coagulación o cáncer de mama²⁰. Sobre la base de estas evidencias no se puede aconsejar el uso de estrógenos con carácter preventivo.

Con carácter general los criterios de indicación de tratamiento farmacológico de la hipercolesterolemia en la mujer son similares al hombre, ya que si nos manejamos con el criterio de estimación de riesgo, este criterio es igual de válido para ambos sexos, aunque con carácter general el riesgo alto de padecer enfermedad coronaria en la mujer se retrase unos 10 años con respecto al hombre.

En caso de embarazo o lactancia se deberá suspender el tratamiento hipolipemiante. Si la indicación es absoluta y no evitable se pueden utilizar resinas aunque no existen datos certeros de su inocuidad.

Diabetes

Ya es bien conocido que la diabetes es un factor de riesgo añadido sobre el resto, que casi duplica la probabilidad de padecer enfermedad cardiovascular en el hombre y por encima del doble en la mujer. A pesar que no hay evidencia de que el control de la glucemia disminuye el riesgo cardiovascular se conoce que un buen control de la misma en la Diabetes tipo 1 (mantener glucemia basal por debajo de 120 mg/dl y pico pos-prandial inferior a 160 mg/dl) evita o retrasa la aparición de complicaciones microvasculares y en la Diabetes tipo 2 previene la progresión de dicho problema⁴. El objetivo terapéutico para Colesterol LDL en pacientes diabéticos con enfermedad coronaria o sin ella (los consideramos como de alto riesgo) es conseguir una tasa inferior a 100 mg/dl⁴. Con frecuencia la diabetes se asocia además con hipertrigliceridemia y bajo Colesterol HDL, siendo en estos casos los fibratos los fármacos de primera elección, igual que en el caso de hiperlipoproteinemias mixtas leves. Si en el paciente se asocia nefropatía diabética puede verse comprometida la eliminación de fármacos, en especial los hidrosolubles (todas las estatinas son liposolubles, excepto pravastatina), lo que nos obliga a corregir las dosis o indicar fármacos con otras vías de eliminación.

Hipercolesterolemia en el anciano

El riesgo absoluto de padecer enfermedad coronaria aumenta con la edad, con especial incidencia después de los 65 años y muy especialmente en mujeres. No existen sin embargo estudios clínicos amplios que demuestren el beneficio específico de intervenir en prevención primaria ya que la mayor parte de estudios se limitan a personas de edad inferior a 65 y solo alguno hasta 75 años. A pesar de las pocas evidencias se puede considerar que en la edad límite entre 65 y 75 años se deben mantener los mismos criterios que en edades más jóvenes, salvo que la expectativa de vida del paciente sea limitada o la polimedicación sea problemática.

En las personas de más de 75 años existen todavía menos estudios que puedan apoyar la idea de tratar la hipercolesterolemia, sin embargo el hecho de que individualmente el riesgo de padecer un evento cardiovascular es alto, y que con frecuencia se asocian otros factores de riesgo (diabetes, hipertensión...), se puede sugerir de manera empírica el tratarlos. Como sucede con la hipertensión arterial, posiblemente el beneficio individual sea suficiente para justificar esta decisión.

En prevención secundaria no existe ninguna duda de mantener los mismos criterios que en las personas de menos edad, recordando únicamente la mayor sensibilidad a los fármacos, debiendo estar alertas para identificar los efectos secundarios del tratamiento farmacológico.

Tratamiento anticoagulante asociado

Cada vez con más frecuencia nos encontramos con pacientes que deben simultanear un tratamiento hipolipemiante con tratamiento anticoagulante oral de forma crónica, por esa razón se adjunta el cuadro que resume la interacción de ambos grupos de fármacos^{21,22}, recordando que se trata de una orientación global, ya que existen descripciones aisladas de posibles interacciones no siempre confirmadas. Se aconseja acortar los controles de INR en caso de comenzar con un fármaco hipolipemiante hasta comprobar si se produce interferencia en los parámetros de coagulación.

Interacción entre fármacos hipolipemiantes y anticoagulación oral:

Poca o ninguna interacción	Pravastatina, Cerivastatina, Fluvastatina, Probuco, Benflurex
Potencian el efecto anticoagulante	Clofibrato, Binifibrato, Benzafibrato, Fenofibrato, Gemfibrozil Simvastatina, Atorvastatina, Lovastatina
Reduce el efecto anticoagulante	Colestipol

CONCLUSIONES

- Existe una relación demostrada entre hipercolesterolemia y enfermedad cardiovascular que se comporta como una relación continua y gradual.
- Se conoce ya un alto beneficio de tratar a los pacientes que presentan hipercolesterolemia y han padecido manifestación clínica de enfermedad cardiovascular.
- El beneficio de intervenir se extiende a los individuos sanos que se encuentran en riesgo alto de padecerla. El análisis coste beneficio demuestra que debemos orientar los esfuerzos a identificar y tratar a estos individuos, que los definiremos como aquéllos cuyo riesgo calculado de padecer enfermedad cardiovascular en los próximos 10 años se calcula en un 20%.
- De manera independiente a que se indique tratamiento farmacológico todo individuo con cifra elevada de colesterol y todos los que hayan padecido enfermedad cardiovascular, deben modificar sus hábitos de vida, incorporando la realización de ejercicio físico de manera regular y tender a estilo de dieta conocida como dieta mediterránea.
- El objetivo terapéutico es conseguir que los individuos de riesgo y los que ya han padecido un episodio cardiovascular tengan una tasa de Colesterol LDL por debajo de 100 mg/dl, y como límite máximo si no tiene otros factores hasta 130 mg/dl.
- El tratamiento farmacológico se elegirá individualizando el objetivo a conseguir basado en el patrón lipídico, las características del paciente, patologías acompañantes,...
- Una vez instaurado tratamiento se debe comprobar que dicho tratamiento es eficaz y cumple el objetivo reductor del colesterol que nos hemos propuesto.

índice 

ANEXO 1⁶

Adaptada del informe para la valoración del riesgo cardiovascular publicada por el Servicio Navarro de Salud

MUJER	P	VARON	P	cHDL	P	Colesterol	P	PAS	P	OTROS	P
edad		edad		mg/dl		mg/dl		mm Hg		FACTORES	
30	- 12	30	- 2	25-26	7	139-151	- 3	98-104	- 2	Tabaco	4
31	- 11	31	- 1	27-29	6	152-166	- 2	105-112	- 1	Diabetes varón	3
32	- 9	32-33	0	30-32	5	167-182	- 1	113-120	0	Diabetes mujer	6
33	- 8	34	1	33-35	4	183-199	0	121-129	1	Hipertrofia VI	9
34	-6	35-36	2	36-38	3	200-219	1	130-139	2		
35	-5	37-38	3	39-42	2	220-239	2	140-149	3		
36	- 4	39	4	43-46	1	240-262	3	150-160	4		
37	- 3	40-41	5	47-50	0	262-288	4	161-172	5		
38	- 2	42-43	6	51-55	- 1	289-315	5	173-185	6		
39	- 1	44-45	7	56-60	- 2	316-330	6				
40	0	46-47	8	61-66	- 3						
41	1	48-49	9	67-73	- 4						
42-43	2	50-51	10	74-80	- 5						
44	3	52-54	11	81-87	- 6						
45-46	4	55-56	12	88-96	- 7						
47-48	5	57-59	13								
49-50	6	60-61	14								
51-52	7	62-64	15								

53-55	8	65-67	16
56-60	9	68-70	17
61-67	10	71-73	18
68-74	11	74	19

P: puntuación

Sumar los puntos. Con la cifra total de puntos calcular la probabilidad en el cuadro de riesgo

Riesgo Cardiovascular, expresado en porcentaje en diez años

Puntos	Riesgo	Puntos	Riesgo	Puntos	Riesgo	Puntos	Riesgo
<1	<2	9	5	17	13	25	27
2	2	10	6	18	14	26	29
3	2	11	6	19	16	27	31
4	2	12	7	20	18	28	33
5	3	13	8	21	19	29	36
6	3	14	9	22	21	30	38
7	4	15	10	23	23	31	40
8	4	16	12	24	25	32	42

índice 

COSTE/TRATAMIENTO/DÍA DE LA DDD

Principio Activo	Dosis diaria Definida (DDD)	Coste tratamiento día (pts)
Atorvastatina	10 mg	182
Cerivastatina	0,2 mg	112-272
Fluvastatina	40 mg	143-196
Lovastatina	30 mg	139-213
Pravastatina	20 mg	181-284
Simvastatina	15 mg	134-213
Bezafibrato	600 mg	64-88
Binifibrato	1800 mg	135-156
Clofibrato	2000 mg	29-62
Fenofibrato	300 mg	30-101
Gemfibrozilo	1200 mg	98-134
Colestiramina	14 g	128
Colestipol	20 g	409
Filicol*	6-9 g	89-134
Benfluorex*	450 mg	41
Probucol*	1000 mg	55

*Dosis Diaria Recomendada

Las Dosis Diarias Definidas de las estatinas no se corresponden con las dosis equipotentes.

ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS

Principio activo	<u>Especialidad Farmacéutica</u>	<u>PVP</u>	Principio activo	<u>Especialidad Farmacéutica</u>	<u>PVP</u>
Estatinas					
Atorvastatina	Cardyl 10 mg 28 comp	5.087		Pantok 10 mg 28 comp	3.925
	Prevencor 10 mg 28 com	5.106		Pantok 20 mg 28 comp	5.592
	Zarator 10 mg 28 comp	5.087		Pantok 40 mg 28 comp	10.017
Cerivastatina	Lipobay 0,1 mg 28 comp	3.812		Zocor 10 mg 28 comp	3.975
	Lipobay 0,2 mg 28 comp	5.085		Zocor 20 mg 28 comp	5.659
	Lipobay 0,4 mg 28 comp	6.284		Zocor 40 mg 28 comp	10.139
	Liposterol 0,1 mg 28 comp	3.812			
	Liposterol 0,2 mg 28 comp	5.085	Fibratos		
	Liposterol 0,3 mg 28 comp	5.585	Bezafibrato	Difaterol Retard 400 mg 30 comp	1.764
	Liposterol 0,4 mg 28 comp	6.284		Eulitop 200 mg 60 comp	1.283
	Vaslip 0,1 mg 28 comp	3.812		Eulitop Retard 400 mg 30 comp	1.764
	Vaslip 0,2 mg 28 comp	5.085		Reducterol 200 mg 60 comp	1.297
	Vaslip 0,4 mg 28 comp	6.284	Binifibrato	Antopal 550 mg 60 comp	2.787
	Zenas Micro 0,1 mg 28 comp	3.812		Biniwas 600 mg 60 comp	2.693
	Zenas Micro 0,2 mg 28 comp	5.085		Biniwas Retard 550 mg 60 comp	2.856
	Zenas Micro 0,4 mg 28 comp	6.284		Clearon retard 550 mg 60 comp	2.856
Fluvastatina	Digaril 20 mg 28 cáps	2.738	Clofibrato	Neo Atromid 250 mg 50 cáps	391
	Digaril 40 mg 28 cáps	4.003		Neo Atromid 500 mg 50 cáps	537
	Lescol 20 mg 28 cáps	2.739		Neo Atromid 500 mg 100 cáps	739
	Lescol 40 mg 28 cáps	4.005	Fenofibrato	Liparison 100 mg 50 cáps	538
	Lymetel 20 mg 28 cáps	2.744		Liparison 100 mg 100 cáps	996
	Lymetel 40 mg 28 cáps	4.014		Liparison Retard 250 mg 30 cáps	987
Lovastatina	Lipofren 20 mg 28 comp	3.975		Secalip 200 mg 30 cáps	2.020
	Liposcler 20 mg 28 comp	2.598		Secalip Retard 250 mg 30 cáps	1.530
	Lovastatina Cinfa 20 mg 28 comp	3.090	Gemfibrozilo	Bolutol 300 mg 50 cáps	1.501
	Lovastatina Cinfa 40 mg 28 comp	4.591		Bolutol 300 mg 100 cáps	2.975
	Lovastatina Grapa 20 mg 28 comp	2.661		Decrelip 300 mg 50 cáps	1.683
	Lovastatina Lareq 20 mg 28 comp	2.661		Decrelip 300 mg 100 cáps	3.327
	Lovastatina Vir 20 mg 28 comp	2.661		Decrelip 600 mg 60 comp	3.412
	Mevacor 20 mg 28 comp	3.828		Gemfibrozilo Bayvit 600 mg 60 comp	2.928
	Mevacor 40 mg 28 comp	6.096		Gemfibrozilo Bayvit 900 mg 30	2.358

				comp	
	Nergadan 20 mg 28 comp	3.975		Gemfibrozilo Ur 600 mg 60 comp	2.928
	Nergadan 40 mg 28 comp	6.086		Litarek 600 mg 60 comp	3.150
	Taucor 20 mg 28 comp	3.975		Lopid 600 mg 60 comp	3.412
	Taucor 40 mg 28 comp	6.072		Lopid 900 mg 30 comp	2.654
Pravastatina	Bristacol 10 mg 28 comp	3.838		Pilder 600 mg 60 comp	3.412
	Bristacol 20 mg 28 comp	5.422		Taborcil 300 mg 50 cáps	1.422
	Bristacol 40 mg 28 comp	10.139		Taborcil 300 mg 100 cáps	2.734
	Lipemol 10 mg 28 comp	3.975		Taborcil 600 mg 60 comp	3.412
	Lipemol 20 mg 28 comp	5.659		Trialmin 600 mg 60 comp	3.412
	Lipemol 40 mg 28 comp	10.139		Trialmin 900 mg 30 comp	2.661
	Liplat 10 mg 28 comp	3.975			
	Liplat 20 mg 28 comp	5.659	Resinas		
	Liplat 40 mg 28 comp	10.139	Colestiramina	Lismol 4 g 50 sobres	1.900
	Prareduct 10 mg 28 comp	3.975		Resincolestiramina 4 g 50 sobres	1.823
	Prareduct 20 mg 28 comp	5.659	Colestipol	Colestid 5 g 30 sobres	3.071
	Prareduct 40 mg 28 comp	10.139	Filicol	Efensol 3 g 40 sobres	1.785
Simvastatina	Colemin 10 mg 28 comp	3.946			
	Colemin 20 mg 28 comp	5.617	Otros		
	Colemin 40 mg 28 comp	10.063	Benfluorex	Modulator 150 mg 60 grageas	823
			Probuco	Superlipid 500 mg 30 comp	828

[Subir](#)[Búsquedas](#)[Sumario](#)[Inicio](#)[e-mail](#)