

XXIII
Congreso Nacional
de medicina general
y de familia

GRA
NA
DA 2016
26-28 MAYO



SEMG
Sociedad Española de Médicos
Generales y de Familia

Puntos claves en la prevención y el tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular

Dra. Nieves Mula Rey
CS Villablanca (Madrid)



¿Qué es el RCV?

CONCEPTOS

- Riesgo cardiovascular:
 - El RCV se define como la probabilidad de desarrollar una Enfermedad Cardiovascular (ECV), en un tiempo definido, que usualmente se establece en 10 años
 - Entendemos como ECV:
 - Enfermedad coronaria,
 - Accidente cerebrovascular
 - Arteriopatía periférica

¿Por qué interesa?

EPIDEMIOLOGÍA

- En el mundo, especialmente en los países más desarrollados, las enfermedades cardiovasculares se convierten en la principal causa de muerte
- La tasa de mortalidad en España por enfermedades cardiovasculares de un 31,1 %, según los últimos datos disponibles del Instituto Nacional de Estadística (INE) 2010, y aunque baja un 2% en los últimos años sigue siendo la principal sobre todo en mujeres (35%)
- La enfermedad isquémica cardiaca y la cerebrovascular causan cerca del 60% de la mortalidad cardiovascular total
- Los FRCV no actúan de forma independiente. Su asociación aumenta exponencialmente el RCV, por lo que interesa conocer el índice de riesgo cardiovascular de cada individuo

¿de qué depende el RCV?

FACTORES Y MARCADORES DE RCV

- Factor de riesgo:
 - Pueden ser endógenos o exógeno, pero puede ser **controlado**.
 - Precede al comienzo de la enfermedad y está asociado con un aumento en su frecuencia: tabaco, obesidad, DM, hipertensión, dislipemia
- Marcador de riesgo:
 - Es endógeno, **no controlable**.
 - Aumenta el riesgo de padecer la enfermedad, pero no es responsable per se de su producción: sexo masculino para la hemofilia o para enfsc cardiovasculares.

MARCADORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

TIPOS

- **Marcadores, no modificables:**
 - **Edad**
 - superior a 55 años en varones
 - Superior a 65 años en la mujer
 - **Sexo**
 - Mayor riesgo en varones
 - **Historia familiar**
 - ECV prematura en familiares de primer grado
 - en varones antes de los 55 años
 - en mujeres antes de los 65 años.

FACTORES Y MARCADORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

CLASIFICACIÓN

- **Factores de Riesgo Mayores o primarios: Mayor relevancia**
 - Tabaco
 - Colesterol (dislipemia)
 - Hipertensión

- **Otros FR principales:**
 - Obesidad
 - DM, sobre todo la tipo 2
 - Sedentarismo (falta de ejercicio físico)

- **Factores de Riesgo emergentes: PCR**
 - PCR
 - Microalbuminuria
 - Post-menopausia,
 - Hiperfibrinogenemia

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

1. HIPERCOLESTEROLEMIA

- Relación probada entre los niveles de colesterol total sérico y la incidencia de **cardiopatía isquémica**.
- El colesterol LDL y el HDL actúan como **factores de riesgo independientes**.
- Relación **inversa** de **IAM** con el nivel de colesterol HDL.
- Relación **directa** del nivel de colesterol LDL con **placas de ateroma**.

¿Cuándo consideramos hipercolesterolemia?

- **Criterios de Inclusión**

- Se contarán las personas mayores de 14 años que hayan sido diagnosticadas mediante dos determinaciones de colesterol total en un periodo máximo de tres meses, con niveles:
 - Superiores o iguales a 250 mg/dl.
 - Superiores o iguales a 200 mg /dl en personas con porcentaje de riesgo cardiovascular global mayor o igual a 5 calculado con las tablas SCORE de bajo riesgo, enfermedad cardiovascular establecida o diabetes.

¿Cómo prevenimos la dislipemia?

- **Prevención Primaria:** Antes de que aparezca la enfermedad, para evitar que lo haga
- **Dieta y Ejercicio**
 - Reducción del colesterol total de la dieta
 - Aumento del consumo de alimentos ricos en fibras y control de la obesidad.
 - Disminución del consumo de alcohol..
 - Educación sanitaria en hábitos de vida saludables: aumentar ejercicio
- **Relación de hipercolesterolemia con la dieta:**
 - El consumo de **ácidos grasos saturados** (vaca, cerdo, leche, mantequilla) **lo aumenta**.
 - El de **ácidos grasos monoinsaturados** (aceite de oliva, pollo, pescado blanco) **no lo modifica**
 - El de **ácidos grasos poliinsaturados** (aceite de maíz, soja y girasol y pescado azul) **lo reducen**.

¿Cómo prevenimos la dislipemia?

ACTIVIDADES PREVENTIVAS

- **Prevención secundaria:** Diagnóstico y tratamiento precoz, para evitar complicaciones

¿A quiénes hacemos despistaje?

Cribado poblacional:

- Hacer una determinación de colesterol sérico total al menos una vez en los varones antes de los 35 años y en las mujeres antes de los 45.
 - Después se determinará cada 5-6 años hasta los 75 años de edad. A partir de ese momento, se les hará una determinación si no se les había practicado anteriormente.
- Estudio de los niveles séricos de colesterol (Solicitar perfil lipídico (CT, LDL ,HDL y TG) en todos los adultos:
 - Con enfermedad vascular conocida
 - Con más de un factor de riesgo
 - Con CT elevado

¿Cómo tratamos la dislipemia?

- El tratamiento se realiza teniendo en cuenta la asociación o no a otros FRCV, no de forma independiente
- Una misma cifra de CT en un individuo sin FR se trata con dieta y ejercicio, mientras que si el RCV es elevado se introduce fármacos
- El objetivo de tratamiento (niveles de LDL que se pretenden conseguir) es distinto según el RCV del individuo.

TABAQUISMO

IMPORTANCIA COMO FR

- Relación probada con enfermedad isquémica cardíaca, especialmente con el IAM, y con la enf vascular periférica
- El riesgo se asocia a la cantidad que se fuma y la duración del hábito
- Primer problema de salud pública susceptible de prevención en países desarrollados.
 - Responsable del 50% de las muertes por ECV
- También relacionado con **cáncer y EPOC**

TABAQUISMO

EFFECTOS DE LOS COMPUESTOS DEL TABACO

- Nicotina, monóxido de carbono y el cadmio:
Enfermedades cardiovasculares
- Sustancias oxidantes y procesos inflamatorios:
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
Sustancias irritantes del humo
- Sustancias carcinógenas:
Procesos tumorales
Alquitrán (hidrocarburos policíclicos), benzopireno, nitrosaminas, etc.

Cómo prevenimos el tabaquismo

Prevención primaria: Lo más eficaces

- Campaña antitabaco
- Medidas restrictivas

Prevención secundaria: Detección precoz

- Test de Richmond: motivación
- Test de Fargerström: dependencia
- Test de Gliver Nilson: hábitos, dependencia psicológica
- Consejo médico

TABAQUISMO

¿Cuándo y cómo intervenimos?

- **Diagnóstico de Fumador:** el que ha consumido al menos un cigarrillo al día en el último mes (OMS).
- Debemos cuantificar el hábito tabáquico en los últimos **2 años en paquetes/año**.
- Debemos conocer **la fase** en que se encuentra:
 - Precontemplativa: no ha pensado en dejar de fumar en los próximos 6 meses.
 - Contemplativa: piensa cambiar en los próximos 6 meses.
 - Preparación: pequeños cambios. Dispuesto a dejarlo en un mes.
 - Acción: desde el momento que deja el tabaco hasta pasados 6 meses.
 - Mantenimiento: desde los 6 meses hasta el año.
 - Finalización: a partir del año de dejarlo.
 - Recaída.

HIPERTENSION ARTERIAL

Importancia como FRCV

- Es el factor de riesgo más prevalente
 - En ENSE 2006: 20.74% (18.2 % ♀ ; 23.16% ♂)
 - Como factor de riesgo tiene una importancia muy superior en las enfermedades cerebrovasculares respecto a la cardiopatía isquémica.
- Su importancia como factor de riesgo es similar en ambos sexos
- **Factores de riesgo para la HTA**
 - Dieta (sal, más de 8-10gr): 60% de sal-sensibles entre los hipertensos
 - Obesidad - Intolerancia a la glucosa
 - Exceso alcohol - Genética - Fact psicosociales (empleo, etc)
 - Tabaco no FR para HTA (sino independiente), pero sí mayor frecuencia de HTA maligna
- **Marcadores de riesgo para la HTA**
 - Edad - Raza - Sexo
 - Los varones, jóvenes negros son los más afectados
- **Factores protectores para la HTA**
 - Ejercicio físico regular

HIPERTENSION ARTERIAL

¿Cómo diagnosticamos la HTA?

- ⑩ Se considera hipertenso a todas las personas mayores de 14 años que cumplan uno de los siguientes criterios:
 - ☐ Haber sido diagnosticado mediante 3 tomas de TA separadas en un periodo máximo de 3 meses, cuyo promedio sea TAS ≥ 140 y/o TAD ≥ 90 mm Hg.
 - ☐ Pacientes con HTA severa: TAS ≥ 180 y/o TAD ≥ 110 mm Hg en una toma.

¿Cómo prevenimos la HTA?

PREVENCIÓN DE LA HTA

- **Prevención Primaria:**

Actuación sobre los factores de riesgo de la HTA

- Abandono del tabaco
- Reducción de peso en obesos
- Moderación en el consumo de alcohol
- Práctica de ejercicio físico moderado
- Disminución del consumo de sal
- Incremento en el consumo de frutas y verduras

¿Cómo prevenimos la HTA?

PREVENCIÓN DE LA HTA

Prevención secundaria: Diagnóstico precoz

- Se recomienda el cribado de la HTA a través de la toma periódica de la presión arterial (PA) mediante la estrategia oportunista en consulta.

Nivel de recomendación B

- Se recomienda tomar la PA al menos una vez antes de los 14 años; cada 4 ó 5 años entre 14 y 40 años de edad, y cada 2 años a partir de los 40, aprovechando las visitas ocasionales.

Nivel de recomendación D

- El cribado sistemático de HTA tiene un rendimiento detector bajo en preescolares y escolares, y aun menor si se expresa en términos de prevención de HTA en el adulto.

¿Cómo prevenimos la HTA?

PREVENCIÓN DE LA HTA

Prevención terciaria: Evitar complicaciones y progresión de la enfermedad

Al igual que en el resto de lo FRCV el tratamiento será más o menos agresivo dependiendo del índice de riesgo CV.

Se realizará un seguimiento de los otros FRCV: descartar DM, dislipemia: controles analíticos periódicos

Se realizará seguimiento de complicaciones sistémicas

- Retinopatía: fondo de ojo
- Cardiopatía: ECG
- Arteriopatía periférica: control de pulsos, edemas...

DIABETES E INTOLERANCIA A LA GLUCOSA

Importancia como FRCV

- La **DM y la intolerancia a la glucosa** aceleran la aterosclerosis y se asocian a una mayor incidencia de IAM, pero no de enf vasculocerebral
 - Riesgo mayor en **mujeres jóvenes**.
- Se relaciona con **obesidad y HTA y dislipemias**.
 - Factor de riesgo independiente o a través de los otros FR.
- La Diabetes tipo 2 se asocia a la triada característica: resistencia a insulina+ \uparrow Tg+ \downarrow HDL-c: **Síndrome metabólico**
- La Diabetes tipo 2 tiene el doble de riesgo en la incidencia de enfermedad coronaria e ictus, aumentando de 2 a 4 veces la mortalidad por dichas enfermedades

DIABETES E INTOLERANCIA A LA GLUCOSA

¿Cuándo diagnosticamos una diabetes?

Mayores de 14 años que hayan sido diagnosticadas con uno de los siguientes criterios:

- ❑ Glucemia al azar igual o superior a 200 mg/dl más signos y síntomas clásicos de diabetes (polidipsia, poliuria, polifagia y pérdida de peso).
- ❑ Glucemia basal plasmática igual o superior a 126 mg/dl en dos o más ocasiones (120 mg/dl en sangre venosa o capilar).
- ❑ Glucemia a las dos horas de la sobrecarga oral con 75 gr. de glucosa igual o superior a 200 mg/dl en dos o más ocasiones

¿Cómo prevenimos la diabetes?

Prevención Primaria:

- **Estrategia poblacional** para detectar y actuar sobre factores ambientales, socioeconómicos y de susceptibilidad genética (hábitos de vida saludables)
- Estrategia destinada a **personas que presentan un mayor riesgo o susceptibilidad** para el desarrollo de la diabetes mellitus: **familiares de primer grado de diabéticos, madres con hijos macrosómicos**

Prevención Secundaria:

Las principales organizaciones desaconsejan hacer técnica de barrido a toda la población y sugieren una selección de poblaciones con factores de riesgo (susceptibilidad genética...)

OBESIDAD

Importancia como FR

- La prevalencia de la obesidad ha aumentado, en la mayor parte de los países en la última década, entre un 10% al 40%
- Se considera como factor de riesgo cardiovascular la presencia de un **IMC ≥ 30 kg/m²** o un **perímetro abdominal** a nivel de la cintura:
 - ≥ 102 cm en el varón
 - ≥ 88 cm en la mujer
- La **obesidad central** es uno de los factores utilizados en la definición del síndrome metabólico
- Es fundamental la prevención de la **obesidad infantil**

OBESIDAD

Prevención primaria

- Educación sanitaria: hábitos de vida saludables
 - **Dieta:** consumo regular de frutas y verduras
 - **Ejercicio regular:**
 - al menos 30-40 ms de ejercicio aeróbico 3 o 4 veces por semana
 - Intensidad: con una intensidad
 - que genere una frecuencia cardiaca entre el 60- 85% de la máxima teórica (220 menos la edad en años cumplidos)
 - **Consumo de alcohol moderado:**
 - 10-20 gramos por día (1-2 copas de vino, 1-2 cervezas ó 1 servicios estándar de bebidas destiladas)

CÁLCULO DEL RCV

IMPORTANCIA DEL CÁLCULO DEL RCV

- Permite identificar 3 grupos de riesgo:
 - **Bajo** (si es menor al 10%), o ausencia de FRCV
 - **Moderado** (entre 10 y 20%), o presencia de algún factor de riesgo mayor (tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, diabetes)
 - **Alto** (superior al 20%) o la presencia de una enfermedad definitoria de riesgo cardiovascular alto (IAM, ictus...)

- Permite priorizar las actividades de prevención cardiovascular (primaria o secundaria) y definir la intensidad con la que deben ser tratados los factores de riesgo cardiovascular.

CÁLCULO DEL RCV

MÉTODOS

- *El cálculo de riesgo cardiovascular puede realizarse con las tablas de Anderson y la estimación de riesgo del proyecto SCORE*
- **Anderson o Framingam:**
 - *Sumar puntos según los siguientes factores: **edad, Col-HDL, ColT y PAS**. Además se contabilizarán aparte otros FRCV, como el tabaco, diabetes méllitus, e HVI*
 - *Punto de corte para iniciar tratamiento es un riesgo > 20% en 10 años*
- **Score:** *Más adaptadas a población mediterránea*
 - *Punto de corte para iniciar tratamiento es un riesgo > 5% en 10 años*
 - *Tiene en cuenta: **edad, PAS y el Col-T, sexo** del paciente y si éste es o no fumador.*

CÁLCULO DEL RCV

MÉTODOS

- Anderson o Framingham:

Mujeres (edad)	Puntos	Varones (edad)	Puntos	cHDL (mg/dl)	Puntos	Colesterol (mg/dl)	Puntos	PAS (mmHg)	Puntos	Otros factores
30	-12	30	-2	25-26	7	139-151	-3	98-104	-2	Tabaquismo
31	-11	31	-1	27-29	6	152-166	-2	105-112	-1	Diabetes
32	-9	32-33	0	30-32	5	167-182	-1	113-120	0	Varones
33	-8	34	1	33-35	4	183-199	0	121-129	1	Mujeres
34	-6	35-36	2	36-38	3	200-219	1	130-139	2	HVI
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	263-288	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					

Puntos y riesgos coronarios a los 10 años

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

68-74 11 74 19

- Score:

MUJER

VARÓN

PRESION ARTERIAL SISTOLICA	No fumador		Fumador	Edad	No fumador		Fumador	PRESION ARTERIAL SISTOLICA								
	180	4	5	6	7	9	9		11	12	14	15	17	20	23	26
160	3	3	4	4	5	6	6	7	8	10	10	12	14	16	19	160
140	2	2	2	3	3	4	4	5	6	7	65	7	8	9	11	140
120	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	2	3	3	4	5	120
180	3	3	3	4	4	5	5	6	7	8	60	5	6	7	8	180
160	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	3	4	5	6	7	160
140	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	60	2	3	3	4	140
120	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3	3	120
180	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	55	3	4	4	5	180
160	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	4	160
140	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	55	1	2	2	3	140
120	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	120
180	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	50	2	2	3	4	180
160	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	160
140	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	50	1	1	1	2	140
120	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	120
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	1	1	1	180
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	160
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	140
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120

SCORE

- ≥ 15 %
- 10%-14%
- 5%-9%
- 3%-4%
- 2%
- 1%
- < 1%

Riesgo a los 10 años de ECV mortal en poblaciones de bajo riesgo

<- desde ->
Colesterol mg/dl
-> hasta ->

Caso clínico

- **Varón de 66 años**
- **Motivo de consulta: sensación de falta de aire al caminar. Tos productiva matutina.**
- **Diagnósticos:**
 - **EPOC**
 - **Diabetes Mellitus Tipo 2**
 - **Hipertensión Arterial Grado 1**
 - **Hipercolesterolemia**
 - **Obesidad (Tipo I)**
 - **Fumador**
 - **Infarto de miocardio en el año 2005.**

En relación a los diagnósticos

- **Valorada ya la EPOC y la DM2 de este paciente, debemos aproximarnos a su cardiopatía, ¿con qué afirmación está más de acuerdo?**
 - a. **Es un paciente con cardiopatía isquémica y ya está en tratamiento adecuado de prevención secundaria.**
 - b. **En la visita inicial habría indagado más sobre posible clínica relacionada con su cardiopatía isquémica.**
 - c. **El ECG realizado es suficiente para valorar cómo evoluciona su cardiopatía isquémica.**
 - d. **Le habría derivado a Cardiología para revisión ya que desconozco su situación funcional actual.**

En relación a los diagnósticos

- Valorada ya la EPOC y la DM2 de este paciente, debemos aproximarnos a su cardiopatía, ¿con qué afirmación está más de acuerdo?
 - a. Es un paciente con cardiopatía isquémica y ya está en tratamiento adecuado de prevención secundaria.
 - b. En la visita inicial habría indagado más sobre posible clínica relacionada con su cardiopatía isquémica.
 - c. El ECG realizado es suficiente para valorar cómo evoluciona su cardiopatía isquémica.
 - d. Le habría derivado a Cardiología para revisión ya que desconozco su situación funcional actual.

¿Por qué acudió a consulta?

La importancia de la anamnesis

- **Disnea:** sensación subjetiva de falta de aire y/o percepción de dificultad para respirar por parte del paciente.
 - evaluación inicial de la disnea: gravedad, modo de presentación, velocidad de instauración y factores que la provocan o agravan.
- **¿Otros síntomas acompañantes?**
 - Dolor torácico
 - Palpitaciones
 - Tos

En nuestro paciente: ¿disnea pulmonar o cardíaca?

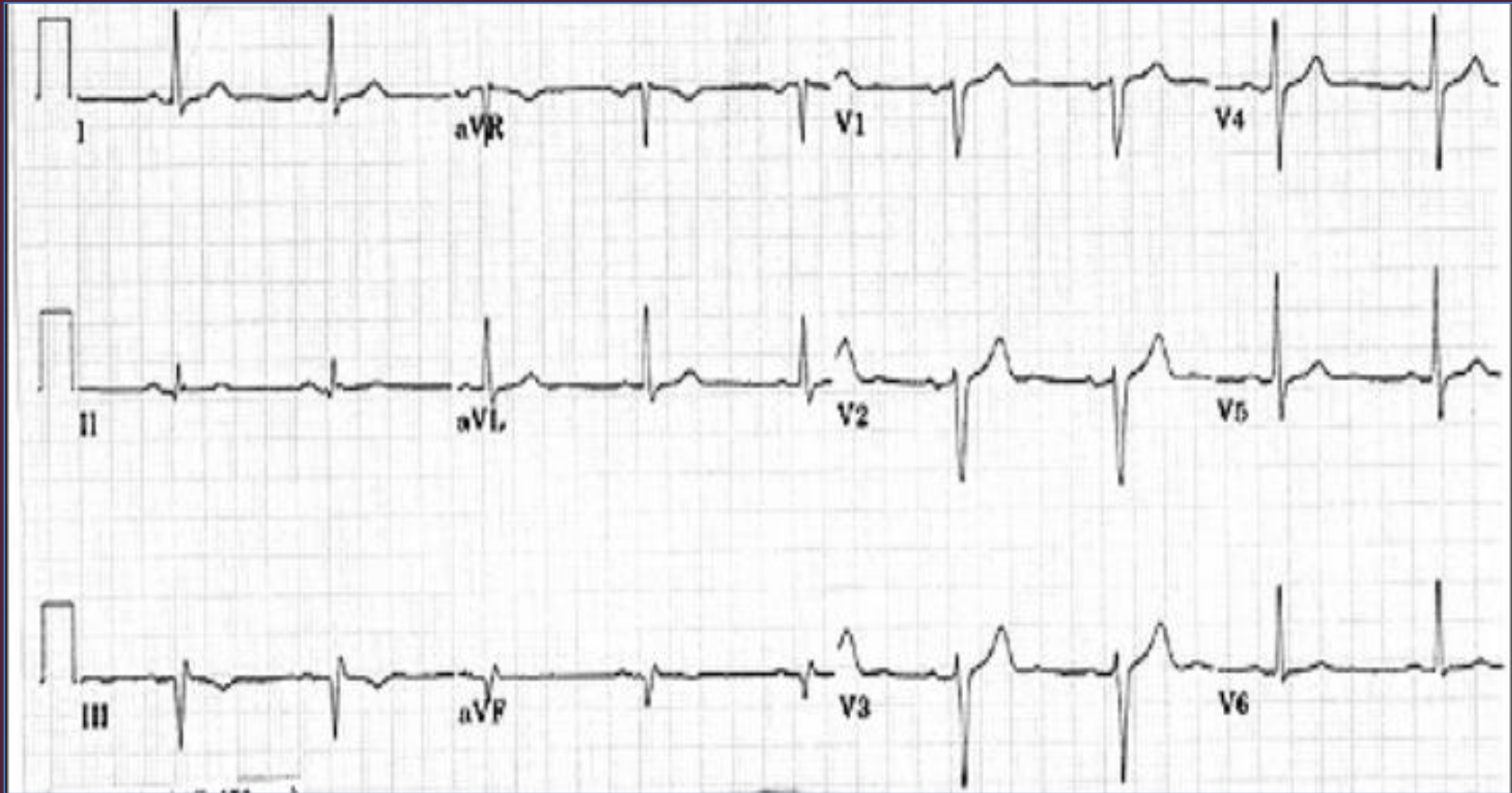
	Respiratoria	Cardíaca (IC)
Historia clínica	Larga y recurrente	Progresiva
Auscultación pulmonar	Roncus y sibilancias	Crepitantes
Auscultación cardíaca	Tonos apagados	Galope, soplos
Rx tórax, silueta cardíaca	Normal	Cardiomegalia
Rx tórax, parénquima pulmonar	Atrapamiento aéreo Patrón intersticial Lesiones residuales	Edema intersticial, edema alveolar
Rx tórax, vasos	Hipertensión pulmonar	Redistribución vascular Hipertensión veno- capilar
ECG	Sobrecarga cavidades derechas, bajo voltaje, BCRD	HVI, isquemia-necrosis, BCRI
Espirometría	Obstrucción	Normal o restricción leve
Mejoría clínica con diuréticos	-	+++
Respuesta a broncodilatadores	+++	-

BCRD: bloqueo completo de rama derecha; BCRI: bloqueo completo de rama izquierda;
ECG: electrocardiograma; HVI: hipertrofia ventricular izquierda; Rx: radiografía

Anamnesis y Exploración física

- No ha presentado opresión precordial, no palpitaciones, la disnea empeora cuando aumenta la tos y la expectoración.
- Bien perfundido, buena coloración de piel y mucosas, Eupneico en reposo.
- TA: 158/ 94 mmHg FC: 88 lpm Sat O2 96%.
- ACR: Ritmo regular, sin soplos, no se aprecian ruidos patológicos, murmullo vesicular disminuido con roncus modificables con la tos, no se aprecian ni sibilantes ni crepitación.
- Abdomen: Globuloso, blando y depresible, no megalias.
- MMII: No edemas, no signos de TVP.

Electrocardiograma



Planteamiento terapéutico en relación a su CI.

Objetivos

- Instaurar y mantener las medidas de prevención secundaria y controlar los factores de riesgo
- Detectar la aparición de cambios en el estado clínico.

Prevención secundaria

Colesterol Total: 220 mg/ dl
HDL: 51 mg/ dl
LDL: 133 mg/ dl
Triglicéridos: 170 mg/ dl

Presión arterial: 158/94 mmHg

Antiagregación

Obesidad

Tabaco

Diabetes

Tratamiento actual

- Metformina 850 mg 1c/ 12 horas
- Enalapril de 20 mg 1c/ 24 horas.
- Simvastatina 40 mg 1c /24 horas.
- Ácido Acetil Salicílico 100 mg./ 24 horas.
- Ranitidina 300 mg 1c/ 24 hora.
- Formoterol /12 horas
- Mala adherencia a tratamiento.

Prevención secundaria: Lípidos

Respecto al control del perfil lipídico en este paciente (Colesterol Total: 220 mg/ dl, HDL: 51 mg/ dl, LDL: 133 mg/ dl, Triglicéridos: 170 mg/ dl),

¿qué actitud *no* se plantearía?

- a. Cambiar de estatina para conseguir un objetivo de c-LDL < 70 mg/dl
- b. Aumentar la dosis de simvastatina para alcanzar un objetivo de c-LDL < 70 mg/dl.
- c. Cambiar a una estatina más potente sin plantearme un objetivo de c-LDL concreto.
- d. Asociar ezetimibe a la simvastatina.

Prevención secundaria: Lípidos

Respecto al control del perfil lipídico en este paciente (Colesterol Total: 220 mg/ dl, HDL: 51 mg/ dl, LDL: 133 mg/ dl, Triglicéridos: 170 mg/ dl),

¿qué actitud *no* se plantearía?

- Cambiar de estatina para conseguir un objetivo de c-LDL < 70 mg/dl
- Aumentar la dosis de simvastatina para alcanzar un objetivo de c-LDL < 70 mg/dl.
- Cambiar a una estatina más potente sin plantearme un objetivo de c-LDL concreto.
- Asociar ezetimibe a la simvastatina.

Simvastatina 80 mg y miopatía

- Limitar la dosis de 80 mg en aquellos pacientes que tras un año con esta dosis no hayan presentado indicios de daño muscular.
- No iniciar tratamientos con simvastatina 80 mg, ni aumentar la dosis de este fármaco a pacientes que ya lo tomaban, ni empezarlo *de novo*.
- Contraindicar el uso concomitante de simvastatina con: itraconazol, ketoconazol, posaconazol, eritromicina, claritromicina, telitromicina, antirretrovirales inhibidores de la proteasa, nefazodona, gemfibrozilo, ciclosporina y danazol.
- Contraindicar el uso de dosis de simvastatina superiores a 10 mg si se toma verapamilo o diltiazem.
- Contraindicar el uso de dosis de simvastatina superiores a 20 mg si se toma amlodipino, amiodarona o ranolazina.
- Evitar la ingesta de grandes cantidades de zumo de pomelo.

ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias

The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS)

Objetivos de LDL-colesterol

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
En pacientes con riesgo CV muy alto (ECV establecida, diabetes mellitus tipo 2, diabetes mellitus tipo 1 con lesión de órganos diana, ERC moderada o grave o un nivel SCORE $\geq 10\%$), el objetivo para el cLDL es $< 1,8$ mmol/l (menos de ~ 70 mg/dl) y/o una reducción $\geq 50\%$ del cLDL cuando no pueda alcanzarse el objetivo	I	A
En pacientes con riesgo CV alto (factores individuales de riesgo muy elevados, un nivel SCORE ≥ 5 a $< 10\%$), se considerará un objetivo para el cLDL $< 2,5$ mmol/l (menos de ~ 100 mg/dl)	Ila	A
En personas con riesgo moderado (nivel SCORE > 1 a $\leq 5\%$), se considerará un objetivo para el cLDL $< 3,0$ mmol/l (menos de ~ 115 mg/dl)	Ila	C

En pacientes con CI: Estatinas siempre indicadas independientemente del nivel inicial de lípidos.

Recomendaciones dislipemia en DM

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
En todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y en presencia de microalbuminuria y enfermedad renal, se recomienda reducir las concentraciones de cLDL (al menos un 30%) con estatinas como primera elección (o tratamiento combinado si fuera necesario), independientemente de los valores basales de cLDL	I	C
En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y ECV o ERC y en pacientes sin ECV mayores de 40 años con uno o más factores de riesgo CV o marcadores de daño de órganos diana, el objetivo recomendado para el cLDL es <1,8 mmol/l (menos de ~70 mg/dl) y el objetivo secundario para el colesterol distinto del cHDL es <2,6 mmol/l (100 mg/dl) y para la apoB es <80 mg/dl	I	B
En todas las personas con diabetes mellitus tipo 2, el cLDL <2,5 mmol/l (menos de ~100 mg/dl) es el objetivo primario. Los objetivos secundarios son un colesterol distinto del cHDL <3,3 mmol/l (130 mg/dl) y apoB <100 mg/dl	I	B

Guía de Lípidos Americana

Riesgo alto (estatinas de alta intensidad)

ECV documentada

cLDL > 190 mg/dl y edad ≤ 75 años

DM con valores de cLDL de 70–189 mg/dl, edad entre 40 y 74 años
y riesgo PCEF ≥ 7,5%

Riesgo moderado (estatinas de moderada intensidad)

cLDL > 190 mg/dl y edad > 75 años

DM valores de cLDL de 70–189 mg/dl, edad entre 40 y 74 y riesgo PCEF < 7,5%

Riesgo PCEF ≥ 7,5%

Bajo riesgo

Resto de la población

Clasificación AHA/ACC de las estatinas

Tratamiento intensivo

Potencia intermedia

Potencia baja

Reducción cLDL $\geq 50\%$

Reducción cLDL 30-50%

Reducción cLDL $< 30\%$

Atorvastatina (40) 80 mg

Atorvastatina 10 (20) mg

Simvastatina 10 mg

Rosuvastatina 20-40 mg

Rosuvastatina (5) 10 mg

Pravastatina 10-20 mg

Simvastatina 20-40 mg

Lovastatina 20 mg

Pravastatina 40 (80) mg

Fluvastatina 20-40 mg

Lovastatina 40 mg

Pitavastatina 1 mg

Fluvastatina 40-80 mg

Pitavastatina 2-4 mg

Tratamiento lípidos ADA 2016

- ✓ En todos los pacientes con ECV, además de las medidas no farmacológicas, debe incluirse en el plan terapéutico una estatina de alta intensidad (A).
- ✓ En pacientes tras Síndr. Coronario Agudo con c-LDL > 50 mg/dl que no toleren estatinas de alta intensidad, debe asociarse dosis moderadas de estatinas y ezetimiba (A).
- ✓ En los pacientes sin ECV pero con factores de riesgo (c-LDL > 100 mg/dl, HTA, tabaquismo, sobrepeso y obesidad o historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura), se recomienda una estatina de alta intensidad en pacientes entre 40-75 años de edad y de moderada o alta intensidad en pacientes menores de 40 o mayores de 75 años (B).
- ✓ En los pacientes sin factores de riesgo, ni ECV se recomienda una estatina de moderada intensidad en pacientes mayores de 75 años de edad.
- ✓ En pacientes con TG elevados (> 150 mg/dl) y/o HDL bajo (< 50 mg/dl en mujeres y 40 mg/dl en varones) se recomienda intensificar las medidas no farmacológicas y mejorar el control glucémico (C).

Diabetes Care. 2013;36(Supplement 1):S4-S10.

Se recomienda la utilización de dosis altas de estatinas en pacientes con enfermedad coronaria estable excepto:

- a. Pacientes con múltiples comorbilidades o patologías asociadas graves, incluyendo alteraciones en la función renal, hepática, tiroidea o inmunosupresión.
- b. Utilización de medicación concomitante que afecte al metabolismo de las estatinas.
- c. Antecedentes patología muscular o ictus hemorrágico.
- d. Cualquiera de las circunstancias anteriores.

Se recomienda la utilización de dosis altas de estatinas en pacientes con enfermedad coronaria estable excepto:

- a. Pacientes con múltiples comorbilidades o patologías asociadas graves, incluyendo alteraciones en la función renal, hepática, tiroidea o inmunosupresión.
- b. Utilización de medicación concomitante que afecte al metabolismo de las estatinas.
- c. Antecedentes patología muscular o ictus hemorrágico.
- d. Cualquiera de las circunstancias anteriores.

Utilización segura de las estatinas en CI

Se recomienda utilizar estatinas de moderada intensidad cuando están presentes circunstancias que pueden predisponer a la aparición de efectos adversos (grado de recomendación A) :

- Comorbilidad como disfunción renal o hepática.
- Historia de intolerancia a estatinas o alteraciones musculares.
- Elevación inexplicable de transaminasas (ALT) por encima de 3 veces el valor de la normalidad.
- Fármacos concomitantes que afecten el metabolismo de las estatinas.
- Edad >75 años.

Otras características adicionales deben considerarse como:

- Antecedentes de ictus hemorrágico.
- Raza asiática.

Prevención secundaria: Presión arterial

- Respecto al control de la presión arterial de este paciente (PA:158/94 mmHg) , ¿qué objetivo se plantearía?
 - a. PA < 140/90 mmHg
 - b. PA <130/80 mmHg
 - c. PA <150/90 mmHg
 - d. Reducir la PA al menos 10 mmHg la PAS y al menos 5 mmHg la PAD

Prevención secundaria: Presión arterial

- Respecto al control de la presión arterial de este paciente (PA:158/94 mmHg) , ¿qué objetivo se plantearía?
 - a. PA < 140/90 mmHg
 - b. PA <130/80 mmHg
 - c. PA <150/90 mmHg
 - d. Reducir la PA al menos 10 mmHg la PAS y al menos 5 mmHg la PAD

Guía ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial

Journal of Hypertension 2013, 31:1925–1938

Recomendaciones	Clase	Nivel
Un objetivo de PAS <140 mmHg:		
a) recomendado para pacientes con riesgo CV bajo-moderado;	I	B
b) recomendado en pacientes con diabetes;	I	A
c) debería considerarse en pacientes con ictus o AIT previo;	Ila	B
d) debería considerarse en pacientes con ECC;	Ila	B
e) debería considerarse en pacientes con ERC diabética o no diabética.	Ila	B
En hipertensos ancianos de menos de 80 años con PAS \geq 160 mmHg, existe sólida evidencia que recomienda la reducción de la PAS entre 150 y 140 mmHg.	I	A
En pacientes ancianos que están en forma y tienen menos de 80 años, se pueden considerar valores de PAS <140 mmHg, mientras que en la población anciana más delicada, los objetivos de PAS deberían adaptarse a la tolerabilidad individual.	Ilb	C
En individuos mayores de 80 años con una PAS inicial \geq 160 mmHg, se recomienda reducir la PAS entre 150-140 mmHg siempre que estén en buenas condiciones físicas y mentales.	I	B
El objetivo de PAD de <90 mmHg siempre es recomendable, excepto en pacientes con diabetes, en los que se recomiendan valores <85 mmHg. Sin embargo, debería considerarse que valores de la PAD entre 80 y 85 mmHg son seguros y bien tolerados.	I	A

Recomendaciones en CI

- Hay suficiente evidencia para recomendar una reducción de la PA sistólica (PAS) a < 140 mmHg y la PA diastólica (PAD) a < 90 mmHg en pacientes con CI e hipertensión.
- Según los datos disponibles actualmente, sería prudente recomendar una reducción de PAS/PAD a las franjas de 130-139/80-85 mmHg.
- Para los pacientes diabéticos, se recomiendan objetivos de $< 140/85$ mmHg

HTA EN EL PACIENTE DIABÉTICO (ADA 2016)

- El tratamiento debe iniciarse cuando PA es $\geq 140/90$ mmHg (A).
- Individualizar el tratamiento:
 - TAS ≤ 135 mmHg o mayores, pueden ser mas peligrosas que beneficiosas en:
 - En DM de larga evolución.
 - Enfermedad CV previa (especialmente coronaria).
 - TAS ≤ 130 mmHg (C) y PAD < 80 mmHg (B) puede ser beneficiosa en:
 - Diabéticos jóvenes, con enfermedad renal (micro/macroalbuminuria), sin ateromatosis y con DM de evolución no muy larga, con mayor riesgo de ictus y sin ECV previa.

Prevención secundaria: Presión arterial

- El paciente sigue tratamiento con enalapril 20 mg, 1 comp por las mañanas (PA:158/94 mmHg), ¿qué decisión tomaría respecto a su tratamiento antihipertensivo?
 - a. El enalapril precisa ser dosificado dos veces al día, aumentaría a 1 comprimido cada 12 horas.
 - b. Cambiaría a un IECA o a un ARA2 de toma única diaria.
 - c. Asociaría un IECA/ARA2 de toma única diaria a una tiazida.
 - d. Asociaría un IECA/ARA2 de toma única diaria a un calcioantagonista.

Prevención secundaria: Presión arterial

- El paciente sigue tratamiento con enalapril 20 mg, 1 comp por las mañanas (PA:158/94 mmHg), ¿qué decisión tomaría respecto a su tratamiento antihipertensivo?
 - a. El enalapril precisa ser dosificado dos veces al día, aumentaría a 1 comprimido cada 12 horas.
 - b. Cambiaría a un IECA o a un ARA2 de toma única diaria.
 - c. Asociaría un IECA/ARA2 de toma única diaria a una tiazida.
 - d. Asociaría un IECA/ARA2 de toma única diaria a un calcioantagonista.

Impacto del tratamiento farmacológico en la PA

CAMBIOS DE LA PA DESDE LA BASAL EN mmHg

	Reducción PAS	Reducción PAD
Monoterapia ½ dosis	7	4.1
Monoterapia dosis plenas	8.1	4.6
2 fármacos ½ dosis	13.3	7.3
2 fármacos dosis plenas	14.6	8.6
3 fármacos	19.9	10.7

Fármacos en el tratamiento de la HTA

Condición	Fármaco
Daño orgánico asintomático	
HVI	Inhibidores ECA, antagonistas del calcio, ARaII
Aterosclerosis asintomática	Antagonistas del calcio, inhibidores ECA
Microalbuminuria	Inhibidores ECA, ARaII
Disfunción renal	Inhibidores ECA, ARaII
Evento CV clínico	
Ictus previo	Cualquier agente que reduzca eficazmente la PA
Infarto de miocardio previo	BB, inhibidores ECA, ARaII
Angina de pecho	BB, antagonistas del calcio
Insuficiencia cardíaca	Diuréticos, BB, inhibidores ECA, ARaII, antagonistas del receptor de mineralocorticoides
Otros	
HTA aislada (ancianos)	Diuréticos, antagonistas del calcio
Síndrome metabólico	Inhibidores ECA, ARaII, antagonistas del calcio
Diabetes mellitus	Inhibidores ECA, ARaII
Embarazo	Metildopa, BB, antagonistas del calcio
Raza negra	Diuréticos, antagonistas del calcio

TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO en DM2

• Si no se alcanzan objetivos:

- ✓ Combinación de fármacos.
- ✓ Añadir calcioantagonista.
- ✓ Añadir diurético tiazídico si FGE > 30 ml/min/m².
- ✓ Añadir diurético de asa si el FGE < 30 mL/min/m².
- ✓ Se recomienda utilizar IECA o ARA2 en DM2 (no gestante) con elevación moderada de la eliminación urinaria de albúmina (30–299 mg/d) (B) y recomendándose especialmente si albuminuria > 300 mg/d y/o FGe < 60 mL/min/1.73 m (A).

Nuestro paciente:

PA 158/94 mmHg

Cociente albúmina creatinina: 100 mg/g

FGe >60 ml/min

- En el planteamiento terapéutico de este paciente, ¿utilizaría betabloqueantes?
 - a. Sí, por protocolo, por haber sufrido un infarto de miocardio.
 - b. No, por ser diabético
 - c. No, por tener EPOC
 - d. No, por haber pasado mas de 3 años de su IAM y no tener insuficiencia cardiaca.

- En el planteamiento terapéutico de este paciente, ¿utilizaría betabloqueantes?
 - a. Sí, por protocolo, por haber sufrido un infarto de miocardio.
 - b. No, por ser diabético
 - c. No, por tener EPOC
 - d. No, por haber pasado mas de 3 años de su IAM y no tener insuficiencia cardiaca.

Betabloqueantes y CI

- Los bloqueadores beta son eficaces para controlar la angina inducida por el ejercicio, mejorar la capacidad de ejercicio y limitar los episodios de isquemia tanto sintomática como asintomática.
- Metoprolol, bisoprolol, atenolol o nebivolol (BB selectivos beta 1) y carvedilol (bloqueador beta-alfa 1 no selectivo) reducen la incidencia de eventos cardiacos en pacientes con insuficiencia cardiaca.
- Los BB deben iniciarse inmediatamente tras un IAM. Se desconoce la duración óptima del tratamiento con BB. La mayor parte de los autores recomiendan indefinido si existe disfunción sistólica o insuficiencia cardiaca o durante al menos 2-3 años en ausencia de ésta.
- La Guía NICE recomienda no ofrecer tratamiento con BB a pacientes que hayan padecido un IAM hace más de 12 meses en ausencia de disfunción sistólica (sintomática o no), excepto si existen indicaciones adicionales para su utilización (NICE CG 48 2013. Secondary prevention of myocardial infarction).
- BB y CI: Siempre en pacientes con disfunción sistólica de ventrículo izquierdo, insuficiencia cardíaca, arritmias y angina de esfuerzo. Considerar en los demás pacientes.

Betabloqueantes y EPOC

- **Precaución en la EPOC: se puede emplear bloqueadores beta cardioselectivos si el paciente recibe tratamiento con esteroides inhalados y antagonistas beta de acción prolongada** (Guía de práctica clínica de la ESC 2013 sobre diagnóstico y tratamiento de la cardiopatía isquémica estable. Rev Española de Cardiología. 2014;67:135).
- **Estudios observacionales avalan la seguridad y eficacia de los BB en el postinfarto en pacientes con EPOC leve a moderada** (BMJ. 2011;342:d2549).
- **Se ha descrito que los BB no aumentan (incluso reducen) los episodios de exacerbación y reducen la mortalidad de los pacientes con EPOC** (Arch Intern Med 2010;170:880).

Betabloqueantes y DM

- *Puede dificultar el control de la glucemia en el diabético (estimula la glucogenolisis hepática) y enmascara los síntomas hipoglucémicos.*
- **Hiperkaliemia.**
- **Elevación de los triglicéridos y reducción del colesterol HDL.**
- **Todos estos efectos se dan de forma menos frecuente con los BB cardioselectivos.**

Seguimiento y criterios de derivación

- **¿Derivaría al paciente a cardiología?**
 - a. Si, es un paciente de alto riesgo
 - b. No, plantearía seguimiento en AP, salvo aparición de angina o alteraciones en el ECG.
 - c. No, excepto si no consigo controlar sus factores de riesgo CV.
 - d. Sí, para una reevaluación completa.

Seguimiento y criterios de derivación

- **¿Derivaría al paciente a cardiología?**
 - a. **Si, es un paciente de alto riesgo**
 - b. **No, plantearía seguimiento en AP, salvo aparición de angina o alteraciones en el ECG.**
 - c. **No, excepto si no consigo controlar sus factores de riesgo CV.**
 - d. **Sí, para una reevaluación completa.**

Seguimiento y Criterios de derivación

- Los pacientes con CI crónica estable se siguen en consultas de AP con objetivo de:
 - asegurar la implementación de las medidas de prevención secundaria
 - controlar los factores de riesgo
 - detectar la aparición de cambios en el estado clínico.
- Se recomienda realizar anualmente un ECG y analítica con la periodicidad adecuada a cada situación.

Seguimiento y Criterios de derivación

- Los pacientes de bajo riesgo (fracción de eyección normal, revascularización completa y buen control de los factores de riesgo) no precisan revisiones sucesivas por cardiología.
- Los pacientes de alto riesgo (fracción de eyección reducida o revascularización incompleta o mal control de los factores de riesgo, o pacientes diabéticos o con insuficiencia renal), aun asintomáticos, pueden precisar revisiones por cardiología: un ecocardiograma de control puede estar indicado en pacientes con disfunción ventricular o valvulopatía significativa y pueden plantearse pruebas de estrés en pacientes con revascularización incompleta o revascularización en vasos de alto riesgo.
- La aparición de nuevos síntomas o un empeoramiento de los síntomas previos (incluyendo palpitaciones, síncope o presíncope), es un criterio de derivación a cardiología.

Gracias...

**GRA
NA
DA** 2016
20-23 MAYO

XXIII
Congreso Nacional
de medicina general
y de familia

 **SEMGC**
Sociedad Española de Médicos
Generales y de Familia

