

# **DOCUMENTO DE CONSENSO SOBRE ALTERACIONES METABÓLICAS Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR EL VIH (Febrero 2014)**

**Grupo de expertos del Grupo de estudio sobre Alteraciones Metabólicas (GEAM), de la Secretaría del Plan Nacional sobre el sida (SPNS) y del Grupo de Estudio de sida (GeSIDA)**



**Tabla 1. Recomendaciones de evaluación clínica de un paciente en cuanto a alteraciones metabólicas e infección VIH**

1º VISITA	ANUALMENTE	BIENALMENTE
a. Hª clínica completa, con especial incidencia en antecedentes familiares de diabetes, cardiopatía isquémica e HTA, así como posibles diagnósticos previos de HTA, diabetes o enfermedad vascular o coronaria, y estilo de vida del paciente <b>(Recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia)</b>	Valoración del estilo de vida <b>(Recomendación fuerte, baja calidad de la evidencia)</b>	ECG y estimación de riesgo cardiovascular <b>(Recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia)</b>
b. Si el paciente ya estaba tomando TAR : Historia de TAR, nadir de CD4 y duración de regímenes previos <b>(Recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia).</b>	Exploración física completa <b>(Recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia)</b> , con especial énfasis en toma de tensión arterial, índice de masa corporal, circunferencia de cintura evaluación clínica de lipodistrofia.	
c. Exploración física completa <b>(Recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia)</b> , con especial énfasis en toma de tensión arterial, *índice de masa corporal, circunferencia de cintura evaluación clínica de lipodistrofia*.	Estudio hematológico y bioquímico general; Triglicéridos, colesterol total, HDL y LDL; glucemia, sistemático de orina y cociente urinario proteína/creatinina, estimación de filtrado glomerular (MDRD)/ CKD/EPI <b>(Recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia)</b> ,	
d. Estudio hematológico y bioquímico general; Triglicéridos, colesterol total, HDL y LDL; glucemia basal, sistemático de orina, y cociente urinario proteína/creatinina, estimación de filtrado glomerular (MDRD)/ CKD/EPI <b>** (Recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia)</b> ,		
e. ECG; estimación de riesgo cardiovascular*** <b>(Recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia)</b> ,		
f. En casos seleccionados puede ser recomendable medir el índice tobillo- brazo o el grosor íntima-media carotídeo para detectar aterosclerosis subclínica <b>(Recomendación débil, alta calidad de la evidencia)</b>		

g. En casos seleccionados puede ser recomendable medir las concentraciones plasmáticas de PCR y/o dímero D para detectar un estado hiperinflamatorio y/o procoagulante mantenido ( <b>Recomendación débil, moderada calidad de la evidencia</b> ).		
--	--	--

\*Con el objetivo de conocer la composición corporal sería conveniente realizar una DEXA en los casos en los que se disponga del mismo. Si no es posible se realizará: Índice de masa corporal, circunferencia de cintura y evaluación morfológica de lipodistrofia.

\*\* En general en todos los pacientes pero especialmente en aquellos en los que se prevea utilizar un fármaco con potencial efecto nefrotóxico

\*\*\*Siguiendo los sistemas que cada profesional o centro estimen oportunos (escalas de Framingham, Score u otras).

HTA (Hipertensión arterial). TAR (Tratamiento antirretroviral). ECG (electrocardiograma). HDL (Lipoproteínas de alta densidad). LDL (lipoproteínas de baja densidad). Modification of Diet in Renal Disease (MDRD). Creatinine equation (CKD/EP

**Tabla 2. Parámetros para evaluar el riesgo cardiovascular del paciente con VIH.**

<b>Valoración del Paciente con VIH</b>	<b>Parámetros Clave a Evaluar</b>
Historia Clínica del Paciente	Edad, Sexo. Antecedentes familiares de ECV. Tabaquismo y otras drogas
Valoración Sanitaria	Tensión Arterial
Valoración Antropométrica	Peso, Talla e Índice de Masa Corporal (IMC). Circunferencia de Cintura. Composición corporal. Distribución de la grasa corporal
Valoración Dietética	Recordatorio de 24h*. Frecuencia del Consumo de Alimentos. Patrón del Consumo de Alimentos
Valoración de Actividad Física	Tipo de ejercicio, tiempo e intensidad.
Valoración Bioquímica	Glucosa en ayunas y Hemoglobina Glicosilada (si glucosa basal alterada). Perfil Lipídico en Sangre: Colesterol total, LDL-Colesterol, HDL-Colesterol y ratio CT/HDL-Col. Función renal.

\*Recordatorio 24 horas: Registro de todos los alimentos consumidos el día inmediato anterior

**Tabla 3. Beneficios psicológicos del ejercicio físico**

<b>Aumenta</b>	<b>Disminuye</b>
Rendimiento académico	Absentismo laboral
Asertividad	Consumo de alcohol
Confianza	Ansiedad
Estabilidad emocional	Depresión
Percepción	Fobias
Memoria	Conductas Psicóticas
Imagen corporal positiva	Tensión
Autocontrol	Hostilidad
Bienestar	Errores en el trabajo
Eficacia laboral	Cefaleas

**Tabla 4. Manejo del síndrome lipodistrófico**

Síndrome clínico	Lipoatrofia	Lipohipertrofia
Diagnostico	DEXA	
Principal línea de tratamiento	Prevención	
Fármacos	Evitar ITIANs timidínicos	No hay evidencias claras
Vida saludable	Dieta saludable Ejercicio diario	
Cirugía reparadora	<p>La infiltración de sustancias sintéticas (ácido poliláctico, poliacrilamidas) o de grasa autóloga.</p> <p>El uso de prótesis de silicona para la reparación de lipoatrofia en las nalgas no se recomienda por la frecuente aparición de trastornos tróficos cutáneos.</p>	<p>La liposucción ultrasónica se utiliza para el acumulo de grasa cervical dorsal, abdominal y los lipomas localizados. Mejora los resultados de la liposucción convencional, pero tiene una recidiva del 15%.</p> <p>La resección quirúrgica se usa en los depósitos de grasa localizada y en reducciones de mama</p>

**Tabla 5. Factores generales y específicos relacionados con la aparición de DM.**

<b>Población general</b>	<b>Específicos población VIH</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad <math>\geq</math> 45 años</li> <li>- Índice de masa corporal <math>\geq</math> 25 kg/m<sup>2</sup></li> <li>- Hª familiar en primer grado de DM</li> <li>- Falta de actividad física</li> <li>- Pertenecer a un grupo étnico con elevado riesgo de DM (afro-americanos o hispanos)</li> <li>- Historia de recién nacido con peso &gt; 4,1 Kg</li> <li>- Diabetes mellitus gestacional</li> <li>- Hipertensión arterial (TA <math>\geq</math> 140/90 mmHg)</li> <li>- Dislipemia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colesterol-HDL <math>\leq</math> 35mg/dL (0,9 mmol/L) o</li> <li>• Triglicéridos <math>\geq</math> 250 mg/dL (2,8 mmol/L)</li> </ul> </li> <li>- Diagnóstico previo de GBA* o de ITG*</li> <li>- Altas dosis de estatinas en población predispuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lipodistrofia</li> <li>- Fármacos antirretrovirales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhibidores proteasa de 1ª generación</li> <li>• Análogos timidínicos</li> </ul> </li> <li>- Co-infección por virus hepatitis C</li> <li>- Uso de pentamidina parenteral</li> <li>- Hipogonadismo</li> </ul>

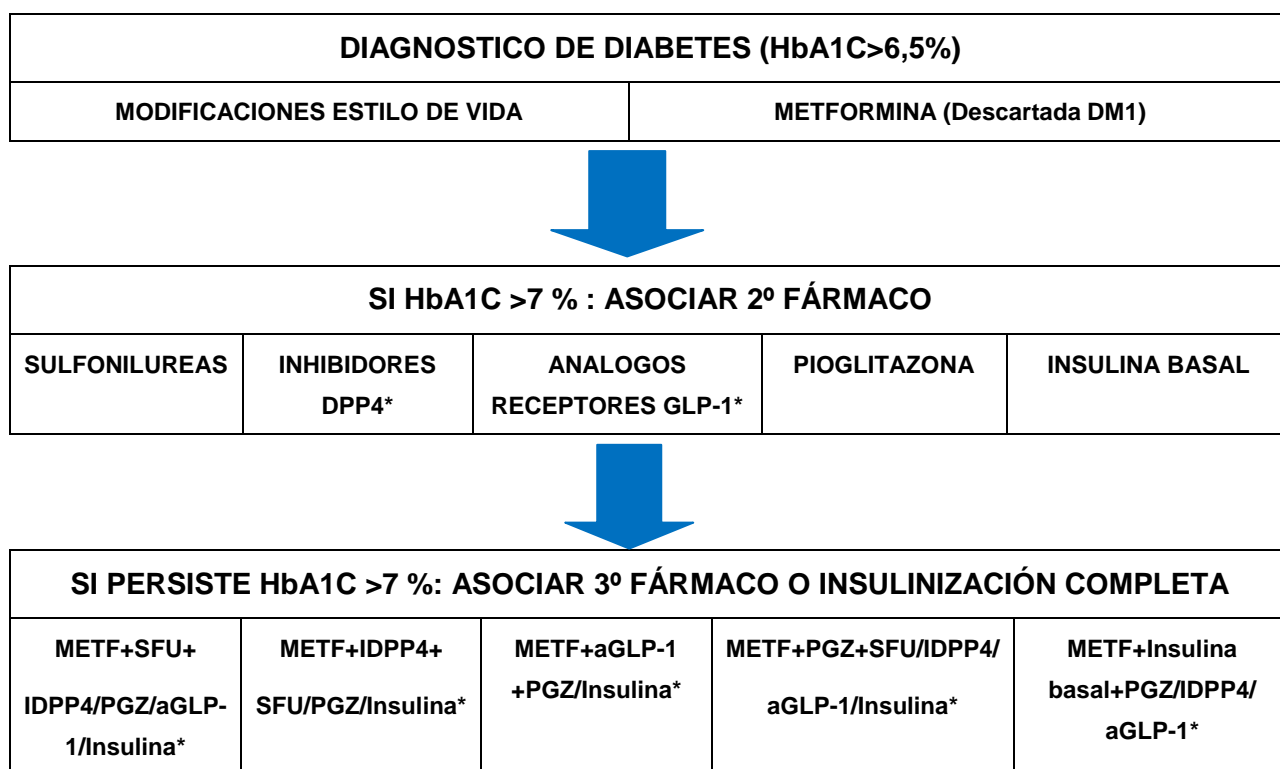
\*GBA: glucemia basal alterada; ITG intolerancia a la glucosa o intolerancia hidrocarbonada.

**Tabla 6. Criterios diagnósticos de las alteraciones del metabolismo hidrocarbonado.**

	Glucosa en ayunas (mg/dL)	Glucosa 2 h tras SOG75g (mg/dL)	HbA1c (%)
DIABETES	≥126 -----> o	Glu 2 h ≥ 200 o →	HbA1c ≥ 6,5%
GLUCOSA BASAL ALTERADA	100-125 -----> y	Glu 2 h <140	
INTOLERANCIA A LA GLUCOSA	<126 -----> y	Glu 2h 140-199 o →	HbA1c 5.7-6.4%

SOG75 g: sobrecarga oral con 75 g glucosa.

**Tabla 7. Algoritmo terapéutico de la diabetes (modificación EACS 2013).**



METF: metformina, SFU: sulfonilureas, IDPP4: inhibidores DPP4; aGLP-1: análogos receptor de GLP1; PGZ: pioglitazona. \*: no evidencia probada en población VIH.

**Tabla 8. Características de los principales fármacos para el tratamiento de la diabetes**

Intervención	Dosis	Reducción HbA1c	Efectos secundarios	Evidencia	Comentarios
Estilo de vida	Dieta y ejercicio	1-2%		I	Adherencia escasa
Metformina	Inicio 850 mg/d, máximo 2000mg/d	1-2%	Diarrea, meteorismo	I	Bajo coste. NO en acidosis láctica ni en IRC***
Inhibidores de DPP-4.	1-2 comp/d	0.75% *	rinofaringitis, angioedema	III	Poca experiencia en VIH
Análogos GLP-1	1 iny/12-24h/sem	0.75-1%*	Náuseas, vómitos, pancreatitis	III	Inyectables, en obesidad
Pioglitazona	15-45 mg/d	0.5-1.4%	Edemas, insuficiencia cardíaca, fracturas	I	Cáncer de vejiga en revisión
Insulina	Ver pie de tabla**	Sin límite	Hipoglucemia, ganancia de peso	I	Nuevas insulinas en desarrollo.
Sulfonilureas (Sólo utilizar en caso de no poder utilizar alguno de los anteriores)	1-3 comp/d	1%*	Hipoglucemia, Aumento de peso	I	bajo coste, aumento RCV*

\* Población no VIH. \*\* Iniciar insulina lenta nocturna (NPH, glargina, detemir) a dosis de 10 u/d o 0.3-0.5 u/Kg, ajustando según glucemia basal. Añadir insulina rápida (regular, aspart, lispro o glulisina) si insuficiente control. Mantener metformina si posible. \*\*\*insuficiencia renal crónica (CLCr<30)

**Tabla 9.- Criterios diagnósticos y de intervención terapéutica según niveles de colesterol LDL**

Riesgo CV	Niveles ideales de LDLc (mg/dL)	Nivel LDLc (mg/dL) para iniciar tratamiento hipolipemiante
Alto riesgo - Enfermedad coronaria o equivalente - Riesgo >20%	<70	100
Riesgo moderado-alto - >2 FRCV - Riesgo 10-20%	<100	100
Riesgo moderado-bajo - >2 FRCV - Riesgo <10%	<130	130
Riesgo bajo - 0-1 FRCV	130	130

**Tabla 10. Principales interacciones de los fármacos antirretrovirales con las estatinas**

	ATORVA	ROSU	PRAVA	SIMVA	PITA
ATV/R	↑	↑	=	X	¿=
DRV/R	↑	↑	↑	X	¿=
FOS/R	↑	=	↑	X	
LPV/R	↑	↑	=	X	=
EFV	↓	=	↓	↓	
NVP	¿↓	=	¿↓	¿↓	
ETR	=	=	=	↓	
RPV	=	¿=	¿=	¿=	
RAL	=	=	=	=	
MVC	=	=	=	=	

X : No deberían coadministrarse; ↑ : Precaución por incremento de niveles estatina y riesgo potencial de toxicidad ; ↓ : Reducción esperada de la eficacia hipolipemiante por descenso de los niveles plasmáticos de la estatina ; = : No interacción esperada; ¿= : No interacción esperada pero no existen estudios que lo avalen

**Tabla 11. Equivalencia inhibidores HMG-CoA según % de reducción de C-LDL de las diferentes estatinas**

	Pravastatina	Fluvastatina	Lovastatina	Simvastatina	Pitavastatina	Atorvastatina	Rosuvastatina
20-25%	10 mg	20 mg	10 mg				
26-30%	20 mg	40 mg	20 mg	10 mg			
31-35%	40 mg	80 mg	40 mg	20 mg	1 mg	10 mg	
36-40%				40 mg	2 mg	20 mg	5 mg
41-50%					4 mg	40 mg	10 mg
51-55%						80 mg	20 mg

**Tabla 12. Características clínicas de los fibratos más usados**

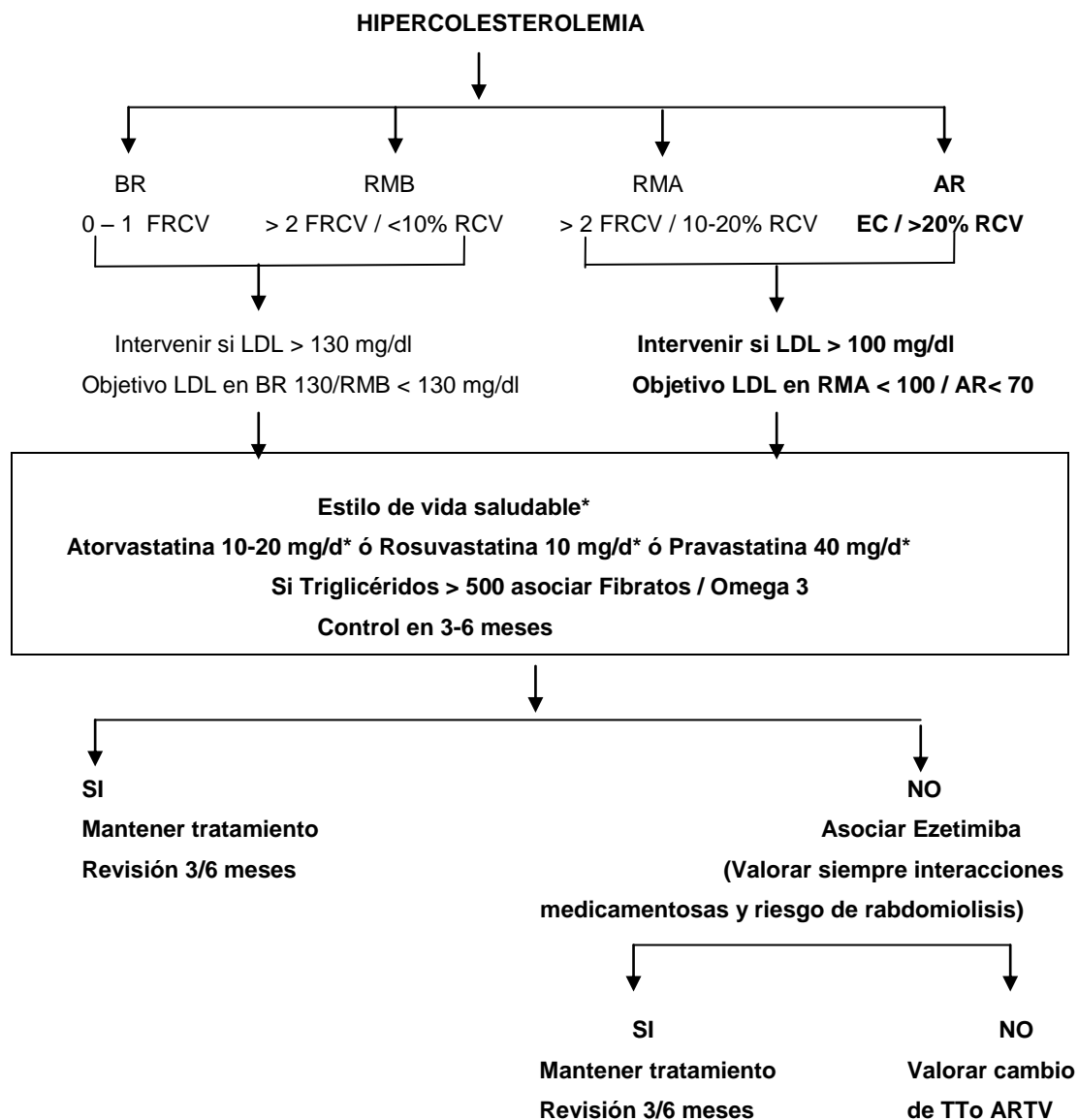
FIBRATOS	Dosis eficaz /día	Efecto en TG	Efecto en Col Total	Efecto en Col-LDL	Efecto en Col – HDL
Bezafibrato	400 mg	- 30%	- 15%	- 20%	+ 10 – 20%
Fenofibrato	200 mg	- 30%	- 15 %	- 25%	+ 10 – 20%
Gemfibrozilo	900 mg	- 40%	- 10%	- 15%	+ 10 – 20%



**TABLA 13. Resumen de los posibles cambios de TAR para tratar dislipemia**

Combinación	Consideraciones previas	Cambio	Estudios
IP como tercer fármaco	No mutaciones de resistencia ni fracasos	IP por nevirapina	NEFA <sup>7</sup>
		IP por rilpivirina	SPIRIT <sup>8</sup>
		IP por raltegravir	SPIRAL <sup>9</sup>
IP como tercer fármaco	En tto con ABC/3TC+ATV/r	ATV/r 300/100 por AVT 400 mg	ARIES <sup>10</sup>
	Necesidad de mantener el IP	LPV/r a ATV/r	SWAN <sup>11</sup>
		LPV/r a DRV/r	TITAN <sup>12</sup>
ITIANs	Sin mutaciones de resistencia para ITIANs	Cambio de AZT o D4T a TDF/FTC ó ABC/3TC	SWEET <sup>13</sup> RECOMB <sup>14</sup> RAVE <sup>15</sup> MITOX <sup>16</sup>
		Paso ABC/3TC a TDF/FTC	Moyle 2010 <sup>17</sup> ROCKET II 2012 <sup>18</sup> SWIFT2013 <sup>19</sup>

**Figura 1.- Algoritmo del tratamiento de la dislipemia en pacientes VIH en TAR, en prevención primaria.**



BR: Bajo riesgo; RMB: Riesgo moderado bajo; RMA: Riesgo Moderado alto; AR: Alto riesgo

La SEC recomienda que los pacientes con infección VIH y en TARV sean considerados como pacientes de Alto Riesgo

\* Dosis de inicio, recomendando dosis más baja e ir aumentando según respuesta hasta dosis máxima

**Tabla 14. Clasificación de HTA según el RCV total**

FACTORES DE RIESGO	NORMAL PAS 120-129 PAD 80-84	LIMITE ALTO PAS 130-139 PAD 85-89	HTA GRADO 1 PAS 140-159 PAD 90-99	HTA GRADO 2 PAS 160-169 PAD 100-109	HTA GRADO 3 PAS≥180 PAD≥110
SIN FACT RIESGO	RIESGO MEDIO	<i>RIESGO MEDIO</i>	RIESGO AÑADIDO BAJO	<i>RIESGO AÑADIDO MODERADO</i>	<i>RIESGO AÑADIDO ALTO</i>
1-2 FACT RIESGO	RIESGO AÑADIDO BAJO	RIESGO AÑADIDO <i>BAJO</i>	RIESGO AÑADIDO MODERADO	<i>RIESGO AÑADIDO MODERADO</i>	<i>RIESGO AÑADIDO MUY ALTO</i>
<i>≥ 3 F RIESGO, SM, LOS O DIABETES</i>	<i>RIESGO AÑADIDO MODERADO</i>	<i>RIESGO AÑADIDO ALTO</i>	RIESGO AÑADIDO ALTO	<i>RIESGO AÑADIDO ALTO</i>	<i>RIESGO AÑADIDO MUY ALTO</i>
ENF CARDIOVASC O NEFROPATIA ESTABLECIDA	<i>RIESGO AÑADIDO MUY ALTO</i>	<i>RIESGO AÑADIDO MUY ALTO</i>	RIESGO AÑADIDO MUY ALTO	<i>RIESGO AÑADIDO MUY ALTO</i>	<i>RIESGO AÑADIDO MUY ALTO</i>

Riesgo bajo, moderado, alto y muy alto alude al riesgo a 10 años de presentar un evento CV mortal o no mortal. El término añadido indica que, en todas las categorías, el riesgo es mayor que el riesgo medio. LOS: lesión orgánica subclínica; SM: síndrome metabólico

**Tabla 15. Determinaciones a realizar en pacientes VIH con HTA**

<b>EN TODOS LOS PACIENTES:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analítica de sangre con glucemia, colesterol total, LDL y HDL, triglicéridos, sodio y potasio, ácido úrico, creatinina (para cálculo de filtrado glomerular)</li> <li>• Análisis básico de orina con proteínas, albúmina, creatinina</li> <li>• Electrocardiograma</li> </ul>
<b>EN PACIENTES SELECCIONADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecocardiograma</li> <li>• Ecografía carotídea</li> <li>• Índice tobillo-brazo</li> <li>• Fondo de ojo</li> </ul>
<b>EVALUACIÓN AMPLIADA (competencia del especialista)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda en profundidad de lesión cerebral, cardíaca, renal o vascular. Obligatorio en caso de HTA complicada</li> <li>• Búsqueda de HTA secundaria cuando lo sugiera la anamnesis, exploración o pruebas sistemáticas: determinación de renina, aldosterona, corticoides y catecolaminas en plasma y orina, arteriografía, ecografía renal y suprarrenal, TAC o RNM</li> </ul>

**Tabla 16. Indicaciones de tratamiento para la HTA**

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>NORMAL PAS 120-129 PAD 80-84</b>	<b>LIMITE ALTO PAS 130-139 PAD 85-89</b>	<b>HTA GRADO 1 PAS 140-159 PAD 90-99</b>	<b>HTA GRADO 2 PAS 160-169 PAD 100-109</b>	<b>HTA GRADO 3 PAS≥180 PAD≥110</b>
SIN FACTORES DE RIESGO	NO INTERVENCIÓN	NO INTERVENCIÓN	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA VARIOS MESES SEGUIDO DE FARMACOTERAPIA SI NO HAY CONTROL	MODIFICACIONES ESTILO VIDA VARIAS SEMANAS SEGUIDO FARMACOTERAPIA SI NO HAY CONTROL	MODIFICACIONES ESTILO VIDA + FARMACOTERAPIA INMEDIATA
1-2 FACTORES DE RIESGO	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA	MODIFICACIONES ESTILO VIDA VARIAS SEMANAS SEGUIDO FARMACOTERAPIA SI NO HAY CONTROL	MODIFICACIONES ESTILO VIDA VARIAS SEMANAS SEGUIDO FARMACOTERAPIA SI NO HAY CONTROL	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA Y FARMACOTERAPIA INMEDIATA
≥3 FACTORES DE RIESGO	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA. PLANTEAR FARMACOTERAPIA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA + FARMACOTERAPIA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA + FARMACOTERAPIA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA Y FARMACOTERAPIA INMEDIATA
DIABETES	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA + FARMACOTERAPIA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA + FARMACOTERAPIA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA + FARMACOTERAPIA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA Y FARMACOTERAPIA INMEDIATA
ENF CARDIOVASCULAR O NEFROPATIA ESTABLECIDA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA Y FARMACOTERAPIA INMEDIATA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA Y FARMACOTERAPIA INMEDIATA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA Y FARMACOTERAPIA INMEDIATA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA Y FARMACOTERAPIA INMEDIATA	MODIFICACIONES ESTILO DE VIDA Y FARMACOTERAPIA INMEDIATA

**TABLA 17. Situaciones que favorecen el uso de determinados fármacos antihipertensivos en vez de otros**

Diuréticos tiazídicos	Bloqueadores beta	Antagonistas del calcio (dihidropiridínicos)	Antagonistas del calcio (verapamilo/diltiazem)
Hipertensión sistólica aislada (ancianos) Insuficiencia cardíaca Hipertensión en raza negra	Angina de pecho Tras infarto de miocardio Insuficiencia cardíaca Taquiarritmias Glaucoma Embarazo	Hipertensión sistólica aislada (ancianos) Angina de pecho Hipertrofia del VI Aterosclerosis carotídea/coronaria Embarazo Hipertensión en raza negra	Angina de pecho Aterosclerosis carotídea Taquicardia supraventricular
IECA	Antagonistas de los receptores de angiotensina	Diuréticos (antialdosterónicos)	Diuréticos de asa
Insuficiencia cardíaca Disfunción del VI Tras infarto de miocardio Nefropatía diabética Nefropatía no diabética Hipertrofia del VI Aterosclerosis carotídea Proteinuria/microalbuminuria Fibrilación auricular Síndrome metabólico	Insuficiencia cardíaca Tras infarto de miocardio Nefropatía diabética Proteinuria/microalbuminuria Hipertrofia del VI Fibrilación auricular Síndrome metabólico Tos inducida por IECA	Insuficiencia cardíaca Tras infarto de miocardio	Enfermedad renal en fase terminal Insuficiencia cardíaca

IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; VI: ventrículo izquierdo.

**Tabla 18. Principales factores de riesgo cardiovascular**

**No modificables**

- Edad (varón  $\geq 45$  años; mujer  $\geq 55$  años o menopausia precoz sin tratamiento hormonal sustitutivo)
- Sexo masculino
- Historia familiar de cardiopatía isquémica precoz (en parientes de primer grado, antes de los 55 años si es varón o antes de los 65 años si es mujer)
- Antecedentes personales de isquemia

**Modificables**

- Tabaquismo
- Hipertensión arterial ( $\geq 140/90$  mmHg o en tratamiento)
- Diabetes (a) o intolerancia a la glucosa
- Colesterol LDLc elevado (límite alto, 130-159 mg/dL; alto, 160-189 mg/dL; muy alto,  $> 190$  mg/dL)
- Colesterol HDLc bajo ( $< 40$  mg/dL en hombres y  $< 50$  mg/dl en mujeres) (b)
- Obesidad
- Inactividad física
- Dieta aterogénica

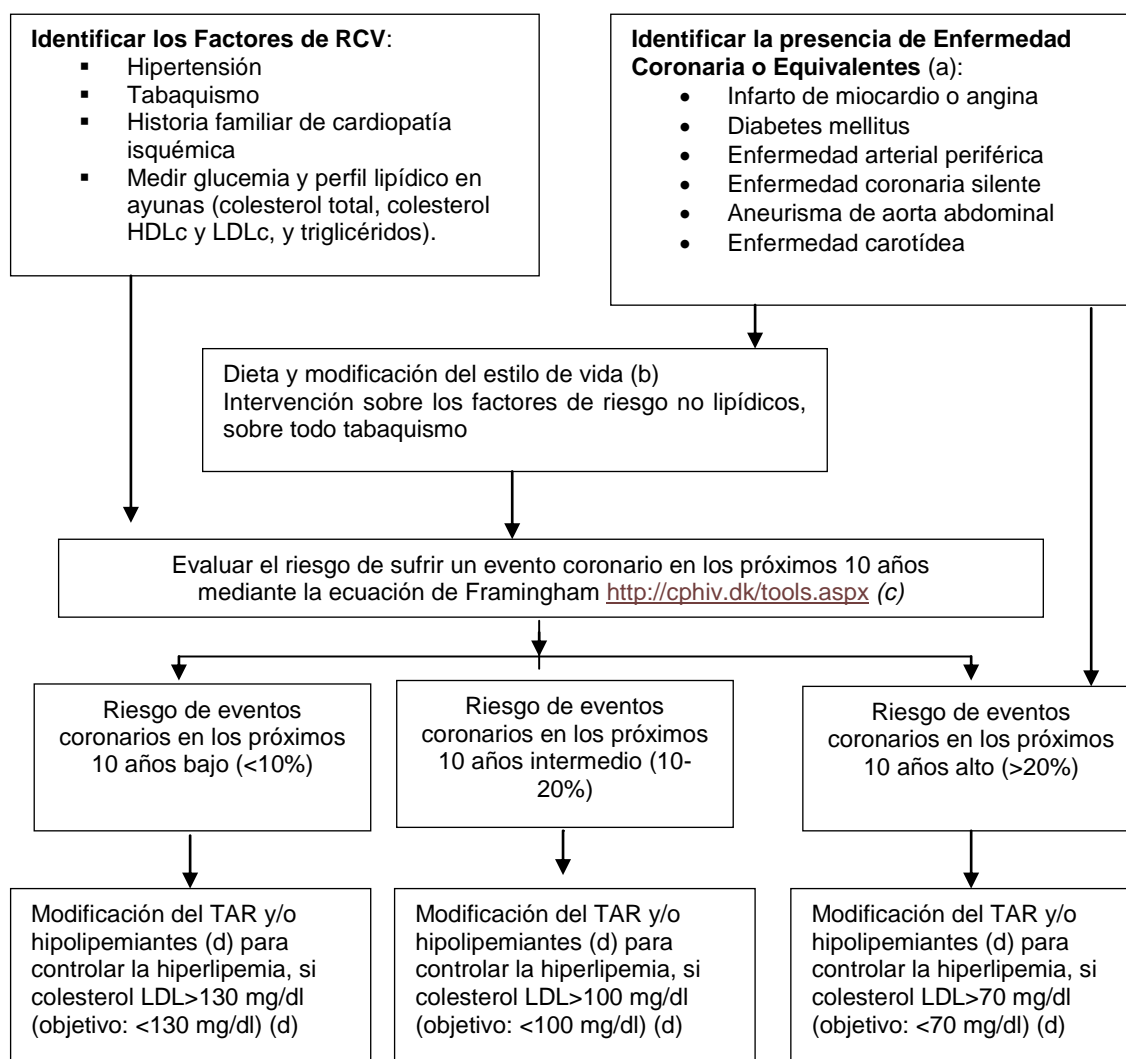
(a) La DM se considera un factor de riesgo equivalente a la cardiopatía isquémica.

(b) Un colesterol HDLc elevado ( $> 60$  mg/dL) es un factor protector.

**Tabla 19. Factores de riesgo cardiovascular emergentes**

<p><b>Lipídicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Concentraciones plasmáticas de triglicéridos elevadas</li><li>• Concentraciones plasmáticas de lipoproteína (a) elevadas</li><li>• Partículas de LDL colesterol pequeñas y densas</li><li>• Concentraciones plasmáticas de apolipoproteína B elevadas</li><li>• Concentraciones plasmáticas de apolipoproteína A-I reducidas</li><li>• Cociente colesterol total/colesterol HDL elevado</li></ul> <p><b>No lipídicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Concentraciones plasmáticas de homocisteína elevadas</li><li>• Factores protrombóticos</li><li>• Marcadores inflamatorios, sobre todo PCR</li><li>• Glucosa basal alterada (110-125 mg/dL)</li></ul>
---

**Figura 2. Evaluación del RCV en pacientes con infección por el VIH y recomendaciones para la prevención de eventos cardiovasculares.**



- a) Para identificar la presencia de arteriosclerosis asintomática en otras localizaciones puede ser necesario realizar técnicas específicas (p.ej. ITB y GIM carotídeo)
- b) Recomendar actividad física regular y medidas específicas para abandonar el tabaco. Control de la tensión arterial.
- c) El RCV puede también estimarse según el N° de factores de riesgo mayores o independientes distintos del colesterol LDL (historia familiar de cardiopatía isquémica precoz, edad  $\geq 45$  años en varones y  $\geq 55$  años en mujeres, tabaquismo, hipertensión arterial y colesterol HDL bajo). Un colesterol HDL  $\geq 60$  mg/dL es protector y resta un factor. Cuando están presentes múltiples factores ( $\geq 3$ ), se considera que el riesgo es elevado ( $>20\%$ ) o intermedio (10-20%), cuando están presentes 2 ó más, se estima que el riesgo es intermedio (10-20%) o bajo ( $<10\%$ ), y cuando existe uno o ningún factor, se considera bajo ( $<10\%$ ). El tratamiento hipolipemiante puede ser más eficaz para conseguir los objetivos lipídicos. La modificación del TAR es una buena opción cuando se considere que puede estar contribuyendo a la dislipemia y exista una pauta alternativa que produzca menos alteraciones metabólicas sin comprometer la eficacia virológica (p.ej. sustitución de un IP/r por un NN, o por un IP/r con menos efectos sobre los lípidos, o por raltegravir; sustitución de d4T o AZT por tenofovir o abacavir).
- d) La modificación del TAR debe considerarse especialmente en pacientes con un riesgo cardiovascular elevado. Se debe valorar antiagregación con aspirina en pacientes con RCV elevado y como prevención secundaria. Los objetivos son los definidos para la población general y deben considerarse orientativos. Los objetivos señalados pueden ser difíciles de conseguir en algunos pacientes.

**Tabla 20. Recomendaciones de ajuste de dosis entre IP e inhibidores de la fosforilesterasa 5.**

	SILDENAFILO	TADALAFILO	VARDENAFILO
	Dosis máxima recomendada	Dosis máxima recomendada	Dosis máxima recomendada
Atazanavir/r Darunavir/r Lopinavir Tipranavir/r Nelvinavir Indinavir	25 mg/48 horas  Monitorizar efectos adversos	5-10 mg/72 horas  Monitorizar efectos adversos	2.5 mg/72 horas  Monitorizar efectos adversos
Fosamprenavir/r	Asociación no recomendada	Asociación no recomendada	Asociación no recomendada
Saquinavir	Contraindicado	Contraindicado	Contraindicado

Se recomienda consultar la ficha técnica de cada fármaco y las páginas web dedicadas a las interacciones ([www.interaccionesvih.com](http://www.interaccionesvih.com) y [www.hivdruginteractions.org](http://www.hivdruginteractions.org))

**Figura 3. Tratamiento del paciente VIH+ con disfunción eréctil.**

