

MÓDULO 4



PROTOS SEMI EN RIESGO CARDIOVASCULAR

Coordinador:

Miguel Camafort Babkowski

Coordinador del Grupo de Trabajo de Riesgo Vascular de la SEMI

Paciente Anciano

Autores:

Miguel Camafort Babkowski

Francesc Formiga Pérez

Cristina Sierra Benito

Luis Manzano Espinosa

José Luis Santiago Ruiz

Vicente Gómez del Olmo

Andrés González García



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTERNA

LA VISIÓN GLOBAL DE LA PERSONA ENFERMA



Trabajando juntos por un mundo más sano

Título general de la obra: **Protocolos SEMI en Riesgo Cardiovascular**

Título del módulo 4: **Paciente Anciano**

Coordinador:

Miguel Camafort Babkowski

Coordinador del Grupo de Trabajo de Riesgo Vascular de la SEMI (04/2009 a 04/2013).

Servicio de Medicina Interna. ICMiD. Hospital Clínic-IDIBAPS. Universidad de Barcelona.

Autores:

Miguel Camafort Babkowski

Unidad de Hipertensión Arterial. Servicio de Medicina Interna. Instituto Clínic de Medicina y Dermatología. Hospital Clínic-IDIBAPS. Universidad de Barcelona.

Francesc Formiga Pérez

Unidad de Geriatria. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Cristina Sierra Benito

Unidad de Hipertensión Arterial. Servicio de Medicina Interna. Instituto Clínic de Medicina y Dermatología. Hospital Clínic-IDIBAPS. Universidad de Barcelona.

Luis Manzano Espinosa

Coordinador de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Riesgo Vascular. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

José Luis Santiago Ruiz

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

Vicente Gómez del Olmo

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

Andrés González García

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

Obra patrocinada por Pfizer



Trabajando juntos por un mundo más sano

 **euromedice**

Avda. dels Vents, 9-13, Esc. B, 2.º 1.ª

08917 Badalona

euromedice@euromedice.net

www.euromedice.net

Depósito legal: B. 27977-2013

ISBN: 978-84-15134-21-3

Edición patrocinada por Pfizer

© Copyright 2013. EUROMEDICE, Ediciones Médicas, S.L.

Reservados todos los derechos de la edición. Prohibida la reproducción total o parcial de este material, fotografías y tablas de los contenidos, ya sea mecánicamente, por fotocopia o cualquier otro sistema de reproducción sin autorización expresa del propietario del copyright.

El editor no acepta ninguna responsabilidad u obligación legal derivada de los errores u omisiones que puedan producirse con respecto a la exactitud de la información contenida en esta obra. Asimismo, se supone que el lector posee los conocimientos necesarios para interpretar la información aportada en este texto.

MÓDULO
4



PROTOS SEMI EN RIESGO CARDIOVASCULAR

Coordinador:

Miguel Camafort Babkowski

Coordinador del Grupo de Trabajo de Riesgo Vascular de la SEMI

Paciente Anciano





PROTOSCOLOS SEMI EN RIESGO CARDIOVASCULAR

Coordinador:

Miguel Camafort Babkowski

Coordinador del Grupo de Trabajo de Riesgo Vascular de la SEMI

Paciente Anciano

Valoración Geriátrica Completa al Paciente Anciano	5
Hipertensión Arterial en el Paciente Anciano	25
Diabetes Mellitus tipo 2 en el Paciente Anciano	43
Estratificación del Riesgo en el Paciente Anciano	57
Dislipemia	65
Antiagregación y Anticoagulación	75

Valoración Geriátrica Completa al Paciente Anciano






Evaluación Geriátrica Global: el paciente como un todo

La **valoración geriátrica global** es un proceso multidimensional e interdisciplinar que pretende cuantificar las **capacidades y problemas médicos** (físicos y mentales), **funcionales y sociales del anciano**, con la intención de elaborar un **plan exhaustivo para el tratamiento y seguimiento** a largo plazo.

Elementos mínimos que debe incluir una valoración geriátrica global:

Valoración geriátrica

- Actividades de la vida diaria básicas
 - Actividades instrumentales
- 
- Función física
- Funcionamiento mental y emocional
- 
- Función cognitiva
- Relaciones con el entorno, con los demás y otras actividades (función psicosocial)
- 
- Función social
-

Valoración de la Funcionalidad (I)

Aunque puede ser muy útil recoger el antecedente de si el paciente realizaba actividades instrumentales (cocinar, comprar, conducir, etc.), ya sea de manera informal o con alguna escala, lo realmente indispensable es **recoger la capacidad funcional previa con una escala cuantitativa para actividades básicas de la vida diaria, como es el índice de Barthel.**

Índice de Barthel (actividades de la vida diaria) (versión original)

👉 Alimentación

- 10 Independiente:** capaz de utilizar cualquier instrumento necesario; come en un tiempo razonable; capaz de desmenuzar la comida, usar condimentos, extender la mantequilla, etc., por sí solo
- 5 Necesita ayuda:** por ejemplo, para cortar, extender la mantequilla, etc.
- 0 Dependiente:** necesita ser alimentado

👉 Lavado (baño)

- 5 Independiente:** capaz de lavarse entero; puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja por todo el cuerpo. Incluye entrar y salir de la bañera sin estar una persona presente
- 0 Dependiente:** necesita alguna ayuda

👉 Vestido

- 10 Independiente:** capaz de ponerse, quitarse y fijar la ropa. Se ata los zapatos, se abrocha los botones, etc. Se coloca el braguero o el corsé si lo precisa
- 5 Necesita ayuda:** aun así hace al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable

0 Dependiente: incapaz de manejarse sin asistencia mayor

👉 Aseo

- 5 Independiente:** realiza todas las tareas personales (lavarse las manos, la cara, peinarse, etc.). Incluye afeitarse y lavarse los dientes. No necesita ninguna ayuda. Incluye manejar el enchufe si la maquinilla es eléctrica
- 0 Dependiente:** necesita alguna ayuda

👉 Deposición

- 10 Continente, ningún accidente:** si necesita enema o supositorios se arregla por sí solo
- 5 Accidente ocasional:** raro (menos de una vez por semana), o necesita ayuda para el enema o los supositorios
- 0 Incontinente**

👉 Micción

- 10 Continente, ningún accidente:** seco día y noche. Capaz de usar cualquier dispositivo (catéter). Si es necesario, es capaz de cambiar la bolsa



Valoración de la Funcionalidad (II)

Índice de Barthel¹ (actividades de la vida diaria) (versión original) (continuación)

5 **Accidente ocasional:** menos de una vez por semana. Necesita ayuda con los instrumentos

0 **Incontinente**

☞ **Retrete**

10 **Independiente:** entra y sale solo. Es capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa, vaciar y limpiar la cuña. Capaz de sentarse y levantarse sin ayuda. Puede utilizar barras de soporte

5 **Necesita ayuda:** precisa asistencia para mantener el equilibrio, quitarse o ponerse la ropa o limpiarse

0 **Dependiente:** incapaz de manejarse sin asistencia mayor

☞ **Traslado sillón-cama**

15 **Independiente:** no necesita ayuda. Si utiliza silla de ruedas, lo hace independientemente

10 **Mínima ayuda:** incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física (p. ej., la ofrecida por el cónyuge)

5 **Gran ayuda:** capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia para entrar o salir de la cama

0 **Dependiente:** necesita grúa o alzamiento completo por dos personas. Incapaz de permanecer sentado

☞ **Deambulación**

15 **Independiente:** puede usar cualquier ayuda (prótesis, bastones, muletas, etc.), excepto andador. La velocidad no es importante. Puede caminar al menos 50 m o equivalente sin ayuda o supervisión

10 **Necesita ayuda:** supervisión física o verbal, incluyendo instrumentos u otras ayudas para permanecer de pie. Deambula 50 m

5 **Independiente en silla de ruedas:** propulsa su silla de ruedas al menos 50 m. Gira esquinas solo

0 **Dependiente:** requiere ayuda mayor

☞ **Escalones**

10 **Independiente:** capaz de subir y bajar un piso de escaleras sin ayuda o supervisión, aunque utilice barandilla o instrumentos de apoyo

5 **Necesita ayuda:** supervisión física o verbal

0 **Dependiente:** necesita alzamiento (ascensor) o no puede salvar escalones

Comentarios: Evalúa actividades básicas de la vida diaria necesarias para la independencia en el autocuidado, su deterioro implica la necesidad de ayuda de otra persona. La evaluación de las actividades no es dicotómica, por lo que permite evaluar situaciones de ayuda intermedia (útil para evaluar los progresos en un programa de rehabilitación). Esta es la versión más popular y más utilizada en el ámbito de la rehabilitación y de la geriatría.

Valoración de la Cognición (I)

- ✦ Para evaluar el nivel cognitivo de los pacientes, debe recogerse la información del cuidador principal de cómo era previamente el estado cognitivo del paciente y posteriormente realizar un primer cribado con el Short Portable Mental Status Questionnaire^{2,3}.
- ✦ En los pacientes con más de cuatro fallos (deterioro cognitivo moderado), si se descarta la existencia de delirium, deberán ser evaluados con el Miniexamen cognoscitivo de Lobo, que puntúa sobre 35 puntos (menos de 24 es indicativo de deterioro cognitivo en mayores de 65 años).
- ✦ Los pacientes en que se confirma dicho deterioro cognitivo deberán ser derivados a unidades específicas de estudio de demencia.

Questionario corto del estado mental de Pfeiffer.

	Acierto	Error
1. ¿Qué día es hoy? (día, mes y año)	()	()
2. ¿Qué día de la semana es hoy?	()	()
3. ¿Cuál es el nombre de este lugar?	()	()
4. ¿Cuál es su número de teléfono?, ¿Cuál es su dirección? (si no tiene teléfono)	() ()	()
5. ¿Qué edad tiene usted?	()	()
6. ¿Cuál es la fecha de su nacimiento?	()	()
7. ¿Cómo se llama el rey de España?	()	()
8. ¿Quién mandaba en España antes que el rey?	()	()
9. Diga el nombre y los apellidos de su madre	()	()
10. Resta de 3 en 3 a partir de 20	()	()

0-2 errores: normal; 3-7 errores: deterioro mental leve-moderado; 8-10 errores: deterioro mental grave.

Con baja escolarización se permite un error más. Con estudios superiores se contabiliza con un error menos.

Comentarios: Al igual que el Mini-Mental State Examination de Folstein y el Miniexamen cognoscitivo de Lobo, evalúa función cognitiva, su alteración indica únicamente que puede existir deterioro cognitivo, el cual puede ser una manifestación de diversas enfermedades o síntomas (delirium, depresión, demencia, etc). Es un test rápido de screening, su deterioro indica que debe profundizarse en la valoración.



Valoración de la Cognición (II)

Minixamen cognoscitivo de Lobo⁴

Orientación temporal

Día	0	1
Fecha	0	1
Mes	0	1
Estación	0	1
Año	0	1

Orientación espacial

Hospital o lugar	0	1
Planta	0	1
Ciudad	0	1
Provincia	0	1
Nación	0	1

Fijación

Repita tres palabras (repetir hasta que aprenda)		
Peseta	0	1
Caballo	0	1
Manzana	0	1

Concentración y cálculo

Si tiene 30 pesetas y me va dando de tres en tres, ¿cuántas le van quedando?	0	1	2	3	4	5
Repita estos tres números: 5, 9, 2 (hasta que los aprenda).						
Ahora hacia atrás	0	1	2	3		

Memoria

¿Recuerda las tres palabras de antes?	0	1	2	3
---------------------------------------	---	---	---	---

Lenguaje

Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto?	0	1		
Repetirlo con un reloj	0	1		
Repita esta frase: «En un trigal había cinco perros»	0	1		
Una manzana y una pera son frutas, ¿verdad?				
¿Qué son el rojo y el verde?	0	1		
¿Qué son un perro y un gato?	0	1		
Coja este papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo encima de la mesa	0	1	2	3

Lea esto y haga lo que dice:

CIERRE LOS OJOS

Escriba una frase 0 1

Copie este dibujo 0 1



Total =

Años de escolarización =

Deterioro cognitivo:

< 23 puntos en población geriátrica con escolarización normal.

< 20 puntos en población geriátrica con baja escolaridad o

analfabetismo.

Valoración Social (I)

Junto con la valoración funcional y cognitiva, completa el trípede inicial una mínima valoración social para identificar al cuidador principal y preguntar por el estado civil del paciente y la existencia o no de barreras arquitectónicas. Excepto en pacientes muy concretos, no son necesarias escalas específicas de riesgo social, como la escala de Gijón.

Escala de valoración sociofamiliar de Gijón

Dimensión

Situación familiar

0. Vive con los hijos
1. Vive con la pareja de edad similar
2. Vive con otros familiares o amigos
3. Vive solo, pero tiene hijos próximos
4. Vive solo, carece de hijos o viven alejados

Vivienda

0. Adecuada (luz, agua, aseo, calefacción, teléfono, ascensor, etc.)
1. Equipamiento inadecuado (carece de uno de los anteriores)
2. Barreras arquitectónicas
3. Vivienda inadecuada (carece de dos o más de los anteriores)



Valoración Social (II)

Escala de valoración sociofamiliar de Gijón (continuación)

Relaciones y contactos sociales

0. Mantiene relaciones sociales fuera del domicilio
1. Solo se relaciona con la familia y los vecinos, sale de casa
2. Solo se relaciona con la familia, sale de casa
3. No sale de su domicilio, recibe a la familia o visitas (> 1/semana)
4. No sale de su domicilio ni recibe visitas (< 1/semana)

Apoyos de la red social

0. No necesita ningún apoyo
1. Recibe apoyo de la familia o los vecinos
2. Recibe ayuda a domicilio, formal o voluntaria
3. Pendiente de ingreso en una residencia de ancianos
4. Necesita cuidados permanentes que no son dados

Situación económica (ingresos/mes, en pesetas)

0. > 119 000
1. 80 000-119 000
2. 40 000-79 000
3. < 40 000
4. No recibe pensión ni otros ingresos

Valoración de la Depresión. Riesgo Nutricional (I)

- ✦ Esta valoración básica debe complementarse con una exploración para conocer el estado anímico. No es necesario, aplicar encuestas para depresión, como la Yesavage, y basta con la valoración clínica. Asimismo, es posible preguntar sobre la autopercepción de salud en una pregunta simple, sin necesidad de escalas complejas.
- ✦ Es importante mantener la atención sobre el estado nutricional de los pacientes y utilizar otras formas alternativas de valoración del riesgo más allá del peso y la talla. El riesgo nutricional se puede valorar mediante la versión abreviada del Mini-Nutritional Assessment, que tiene un rango de puntuación de 0-14; valores por debajo de 11 identifican pacientes con mayor riesgo de malnutrición.
- ✦ El diagnóstico se debe confirmar evaluando los criterios DSM-IV de los diferentes trastornos depresivos.

Escala de depresión geriátrica. Geriatric Depression Scale de Yesavage^{5,6} (versión abreviada de 15 preguntas)

	Sí	No
1. ¿Está usted básicamente satisfecho con su vida?	0	1
2. ¿Ha abandonado muchas de sus actividades e intereses?	1	0
3. ¿Siente que su vida está vacía?	1	0
4. ¿Se aburre a menudo?	1	0
5. ¿Está usted animado casi todo el tiempo?	0	1



Valoración de la Depresión. Riesgo Nutricional (II)

Escala de depresión geriátrica. Geriatric Depression Scale de Yesavage^{5,6} (continuación)

	Sí	No
6. ¿Tiene miedo de que le vaya a pasar algo malo?	1	0
7. ¿Está usted contento durante el día?	0	1
8. ¿Se siente desamparado o abandonado?	1	0
9. ¿Prefiere quedarse en casa o en la habitación en vez de salir y hacer cosas nuevas?	1	0
10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
11. ¿Cree que es estupendo estar vivo?	0	1
12. ¿Se siente usted inútil tal como está ahora?	1	0
13. ¿Se siente lleno de energía?	0	1
14. ¿Cree que su situación es desesperada?	1	0
15. ¿Cree que la mayoría de gente está mejor que usted?	1	0

Instrucciones

- Interrogar al paciente acerca de las siguientes cuestiones y escoger la respuesta más adecuada sobre cómo se ha sentido en las últimas 2 semanas.
- Marcar con un círculo la respuesta escogida y al final sumar la puntuación.
- Si el Mini-Mental de Folstein es ≤ 14 puntos, la aplicación de la escala puede no ser valorable⁷.

Puntuación: ≥ 5 indica probable depresión.

Puntuación total

Valoración de la Fragilidad (I)

- ✦ Es importante identificar al anciano frágil como una persona de **mayor riesgo de resultados adversos de salud, deterioro funcional y mortalidad**.
- ✦ Una definición integradora de fragilidad es la siguiente: «La disminución progresiva de la capacidad de reserva y adaptación de la homeostasis del organismo (homeostenosis) que se produce con el envejecimiento está influida por factores genéticos (individuales) y es acelerada por enfermedades crónicas y agudas, hábitos tóxicos, desuso y condicionantes sociales y asistenciales».



Valoración de la Fragilidad (II)

Modelos para cuantificar la fragilidad:

⚡ **Modelo de múltiples dominios: FRAILITY INDEX.**

- Presencia de diversas afecciones que originan vulnerabilidad:
 - Enfermedades.
 - Síndromes geriátricos.
 - Discapacidades.
 - Factores psicosociales.

⚡ **Fenotipo físico de fragilidad**

- Valora:
 - Pérdida de peso-masa muscular.
 - Debilidad.
 - Cansancio-agotamiento físico.
 - Enlentecimiento psicomotriz.
 - Hipoactividad.
- Será una persona **frágil** la que puntúe en 3, 4 o 5 aspectos.

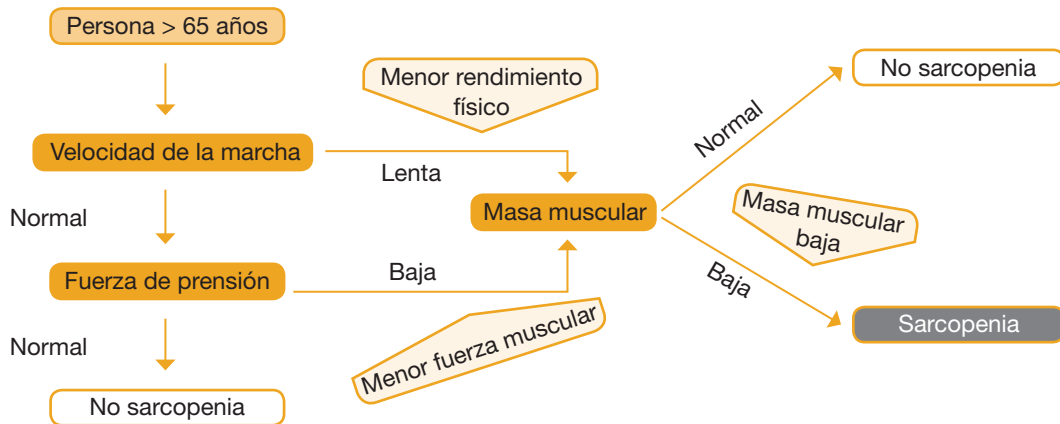
Valoración de Síndromes Geriátricos (I)

- ✦ Los profesionales que atienden a pacientes de edad avanzada deben conocer bien los diversos síndromes geriátricos (delirium, disfagia, caídas, inmovilidad, incontinencia, insomnio, etc.) para su prevención (básico) y tratamiento si aparecen.
- ✦ La **sarcopenia** es un síndrome geriátrico destacado que se define como la pérdida de masa muscular, la pérdida de fuerza y los cambios cualitativos del tejido muscular.
- ✦ En el año 2010, el Grupo Europeo de Trabajo sobre la Sarcopenia en Personas de Edad Avanzada publicó un documento en el que se exponían unos criterios diagnósticos para la búsqueda de esta enfermedad.



Valoración de Síndromes Geriátricos (II)

Criterios diagnósticos para la búsqueda de sarcopenia⁸



Valoración de Comorbilidades (I)

- ✦ En el paciente anciano es frecuente la coexistencia de diversas patologías diferentes a la que ha motivado el ingreso. Por ello, la **cuantificación de la comorbilidad** con un **índice** como el de **Charlson** resulta útil para dar una idea de la **complejidad de los pacientes**.
- ✦ Es importante añadir información sobre la vista, el oído, la boca, la piel y la **detección** sistemática de la posible **existencia de hipotensión ortostática**.
- ✦ En los pacientes en que sea factible, se debe **valorar** si existen **alteraciones de la marcha**.

Índice de comorbilidad de Charlson⁹ (versión original)

Infarto de miocardio: debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fue hospitalizado por ello, o bien evidencias de que existieron cambios en enzimas o en el electrocardiograma	1
Insuficiencia cardíaca: debe existir historia de disnea de esfuerzos o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diuréticos o vasodilatadores. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos, pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos, no se incluirán como tales	1
Enfermedad arterial periférica: incluye claudicación intermitente, intervenidos de <i>bypass</i> arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de > 6 cm de diámetro	1
Enfermedad cerebrovascular: pacientes con AVC con mínimas secuelas o AVC transitorio	1
Demencia: pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico	1
Enfermedad respiratoria crónica: debe existir evidencia en la historia clínica, en la exploración física y en la exploración complementaria de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma	1
Enfermedad del tejido conectivo: incluye lupus, polimiositis, enfermedad mixta, polimialgia reumática, arteritis de células gigantes y artritis reumatoide.	1

ACV: accidente vascular cerebral.



Valoración de Comorbilidades (II)

Índice de comorbilidad de Charlson⁹ (versión original) (continuación)

Úlcera gastroduodenal: incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un úlcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras	1
Hepatopatía crónica leve: sin evidencia de hipertensión portal, incluye a pacientes con hepatitis crónica	1
Diabetes: incluye a los tratados con insulina o hipoglucemiantes, pero sin complicaciones tardías. No se incluirán los tratados únicamente con dieta	1
Hemiplejía: evidencia de hemiplejía o paraplejía como consecuencia de un AVC u otra condición	2
Insuficiencia renal crónica moderada/grave: incluye a pacientes en diálisis, o bien con creatininas > 3 mg/dl objetivadas de forma repetida y mantenida	2
Diabetes con lesión en órganos diana: evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía. Se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar	2
Tumor o neoplasia sólida: incluye a pacientes con cáncer, pero sin metástasis documentadas	2
Leucemia: incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas	2
Linfoma: incluye todos los linfomas, Waldestrom y mieloma	2
Hepatopatía crónica moderada/grave: con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía)	3
Tumor o neoplasia sólida con metástasis	6
Sida definido: no incluye portadores asintomáticos	6

Índice de comorbilidad (puntuación total)

ACV: accidente vascular cerebral.

Valoración de la Polifarmacia

- ⚡ La prescripción inapropiada de medicamentos en las personas de edad avanzada es un importante problema sanitario. Se puede clasificar en:
 - **Infraprescripción** u omisión de medicamentos potencialmente apropiados.
 - **Supraprescripción**, prescripción de más medicamentos de los que clínicamente serían necesarios.
 - **Utilización o prescripción** incorrecta de un medicamento.
- ⚡ Existen diferentes criterios para identificar la utilización apropiada de medicamentos en personas > 65 años. Algunos están basados en el juicio clínico (criterios implícitos) y otros, en estándares predeterminados (criterios explícitos).
- ⚡ Los principales criterios explícitos, se centran en la detección de la prescripción de medicamentos potencialmente inadecuados a partir de listados de medicamentos inadecuados, siempre o delante de algunas condiciones o enfermedades. Estos criterios han sido elaborados por grupos de expertos a partir de las evidencias disponibles, y los más ampliamente difundidos son los criterios de Beers y los criterios STOPP (*screening tool of older person's prescriptions*).
- ⚡ Más recientes son los criterios de utilización inapropiada de medicamentos en personas mayores centrados en la detección de la omisión de medicamentos potencialmente adecuados o infraprescripción, los criterios START (*screening tool to alert doctors to right treatment*).



Valoración de la Esperanza de Vida

- ✦ Es importante incorporar, a la valoración de las personas mayores, el concepto de esperanza de vida en el momento de definir los objetivos terapéuticos.
- ✦ La esperanza de vida al nacer es una estimación del promedio de años que viviría un grupo de personas nacidas el mismo año si los movimientos en la tasa de mortalidad de la región evaluada se mantuvieran constantes.
- ✦ Los datos de 2013 muestran un crecimiento sostenido de la esperanza de vida al nacer en España, con un aumento de 8,2 años respecto a 1975.
Esperanza de vida de 2013 en España:
 - Para los hombres, 78,9 años.
 - Para las mujeres, 84,9 años.

Bibliografía

1. Baztán JJ, Pérez del Molino J, Alarcón T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzabeitia J. Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993;28:32-40.
2. Pfeiffer E. A Short Portable Mental Status Questionnaire for the assessment of organic brain deficit in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1975;23:433-41.
3. González-Montalvo J, Alarcón-Alarcón MT, Salgado-Alba A. Valoración del estado mental en el anciano. En: Salgado A, Alarcón MT. Valoración del paciente anciano. Barcelona: Masson; 1996. p. 73-106.
4. Lobo A, Esquerra J, Gómez-Burgada F, Sala JM, Seva Díaz A. El miniexamen cognoscitivo: un «test» sencillo, práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr* 1979;7:189-201.
5. Martín D, Miralles R, Llorach I, García-Palero P, Esperanza A, Guillén J, Cervera AM. Trastornos depresivos en una unidad de convalecencia: experiencia y validación de una versión española de 15 preguntas de la escala de depresión geriátrica de Yesavage. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2000;35:7-14.
6. Shelk JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. In: Brink TL, ed. *Clinical gerontology. A guide to assessment and intervention*. New York: Haworth Press; 1995.
7. McGivney SA, Mulvihill M, Taylor B. Validating the GDS depression screen in the nursing home. *J Am Geriatr Soc* 1994;42(5):490-2.
8. Cruz-Jentoft Aj, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie J, Cederholm T, Landi F, et. al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Report of the European Working Group on Sacorpenia in Older People. *Age Ageing* 2010;39(4):412-23.
9. Charlson M, Pompei P, Ajas KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis* 1987;40:373-83.



Hipertensión Arterial en el Paciente Anciano

Puntos Clave

1. La elevación de la PAS es un hecho especialmente relevante en la **población anciana**, en la que se estima que **más del 68 % de la población es hipertensa** a expensas de una HTA sistólica aislada.
2. El tratamiento de la HTA en la población anciana es absolutamente beneficioso.
3. El objetivo debe ser reducir la PAS a niveles entre 150 y 140 mmHg, siempre que los pacientes estén en buenas condiciones físicas y mentales.
4. Es necesario **tener presente** en su manejo clínico una serie de características propias de este grupo de pacientes, como son una **farmacocinética alterada, la comorbilidad o la polifarmacia**.
5. La evidencia disponible en individuos de edad **>80 años indica que el tratamiento antihipertensivo es beneficioso en este grupo de población, con una reducción de la morbimortalidad**. Es recomendable individualizar el tratamiento y se debería valorar su calidad de vida previa, su esperanza de vida y su situación de riesgo cardiovascular.

Prevalencia de la HTA en Ancianos en España¹

Edad	Sexo	Prevalencia	Conoce HTA	Trata y conoce	Controla y trata
70-79 años	Total	71,7 %	65,9 %	85,3 %	30,2 %
	Hombres	69,6 %	61,3 %	81,3 %	30,0 %
	Mujeres	73,5 %	69,2 %	88,1 %	30,3 %
≥ 80 años	Total	70,8 %	59,8 %	88,3 %	25,7 %
	Hombres	68,1 %	51,8 %	88,6 %	20,0 %
	Mujeres	72,2 %	63,9 %	87,7 %	27,9 %

27

HTA: hipertensión arterial.



Cambios Fisiológicos del Proceso de Envejecimiento que pueden afectar a la Regulación de la Presión Arterial

- ✦ ↓ Vasodilatación mediada por receptores β -adrenérgicos.
 - ✦ ↓ Respuesta vasoconstrictora α -1-adrenérgica frente a estímulos del sistema nervioso simpático.
 - ✦ ↓ Actividad parasimpática.
 - ✦ ↓ Sensibilidad de los barorreceptores.
 - ✦ ↑ Rigidez arterial.
 - ✦ ↓ Llenado diastólico del ventrículo izquierdo.
 - ✦ Modificación de la respuesta vascular dependiente del endotelio. Deterioro del sistema del óxido nítrico:
 - Favorece la vasoconstricción y el ↑ resistencia vascular.
 - ↑ Sustancias (IL, endotelina, *insulin-like* GF-1) que favorecen la secreción de colágeno en la pared vascular.
 - ✦ ↓ Actividad de la renina plasmática.
 - ✦ ↓ Producción de prostaglandinas renales y mayor sensibilidad a variaciones de Na (↓ perfusión renal, ↓ retención de líquidos/Na).
-

Problemas Frecuentes en la Población Anciana

- ✦ El **envejecimiento vascular**, especialmente, confiere una serie de **características más frecuentes en la población anciana**, como pueden ser:
- **Mayor variabilidad de las cifras de PA** que en el adulto joven.
 - **Mayor** frecuencia de efecto **bata blanca**.
 - Un **10-15 %** presenta **hipotensión ortostática**.
 - **Mayor frecuencia de pseudohipertensión**. Cuando las arterias periféricas se hacen rígidas, se calcifican frecuentemente con el envejecimiento, y el brazal de medida de la PA debe ser inflado a una presión mayor para poder comprimirlas. La palpación de la arteria braquial o radial puede hacerse distalmente a donde se encuentra completamente inflado el brazal (maniobra de Osler positiva).
 - En pacientes con **factores de riesgo cardiovascular y alto grado de arteriosclerosis**, con inicio o empeoramiento de una HTA, **descartar HTA secundaria** frecuentemente a estenosis de la arteria renal.



¿La HTA Sistólica y la Presión de Pulso determinan mayor Morbimortalidad Cardiovascular en el Anciano?

- ⚡ La **relación con la morbilidad cardiovascular es más estrecha para la PAS** que para la PAD.
- ⚡ En ancianos debemos tener en cuenta, además, la **presión de pulso en la valoración del riesgo cardiovascular**.
- ⚡ Con el **aumento de rigidez arterial**, la capacidad de almacenamiento se reduce, por lo que el volumen que pasa directamente a la circulación periférica es mayor, dando lugar a un incremento en la amplitud de la onda de pulso y a una PAS más elevada.
- ⚡ La PAD mínima viene determinada por la duración del intervalo diastólico (que a su vez depende de la frecuencia cardíaca) y por la rapidez con que desciende la presión, que depende de las resistencias periféricas y las propiedades viscoelásticas de las grandes arterias, por lo que **conforme más elevada sea la rigidez de las grandes arterias, menor será la PAD**.
- ⚡ Este patrón de elevación de la PA, en el que la rigidez supera a las resistencias periféricas, dará lugar a la elevación de la PAS, manteniendo normal o incluso disminuyendo la PAD, es decir, **elevación de la presión de pulso y HTA sistólica aislada**.

HTA: hipertensión arterial; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

Ensayos sobre el Tratamiento de la HTA y Enfermedad Cardiovascular en el Anciano^{2,3}

	EWPHE (1) (n = 840)	MRC- Elderly (1) (n = 4396)	SHEP (1) (n = 4736)	STOP-H (1) (n = 1627)	Syst- China (1) (n = 4736)	Syst-Eur (1) (n = 4736)	HYVET (2) (n = 3845)
Reducción AVC (%)	-36%	-25	-33	-47	-38	-42	-30
Cambios en cardiopatía isquémica (%)	-20	-19	-27	-13	+6	-26	-28
Reducción AVC (%)	-22	ND	-55	-51	-58	-27	-64

31

AVC: accidente vascular cerebral; HTA: hipertensión arterial; ND: no demostrable.



Ensayos con Diuréticos³⁻⁶

	Edad/ condición	Fármaco	Resultados
HYVET	> 80 años	Indapamida con/ sin perindopril	Reducción de ictus fatal y no fatal Reducción de muerte cardiovascular y global Reducción de la IC
SHEP	> 60 años HTA sistólica aislada	Clortalidona	Reducción de ictus Reducción de morbimortalidad cardiovascular
EWP in Elderly	> 60 años HTA sistólica aislada	HCTZ + triamtereno	Reducción de morbimortalidad cardiovascular
MRC WP	60-74 años	HCTZ + amilorida	Reducción de ictus Reducción de eventos cardiovasculares

HCTZ: hidroclorotiazida; HTA: hipertensión arterial; IC: insuficiencia cardíaca.

Ensayos con Betabloqueantes^{7,8}

	Edad/ condición	Fármaco	Resultados
Hypertension in the elderly in primary care	60-79 años	Atenolol más bendrofluazida	Reducción de ictus fatal y no fatal
STOP-Hypertension	70-84 años	Diferentes betabloqueantes	Reducción de morbimortalidad cardiovascular



Ensayos con Antagonistas del Calcio⁹⁻¹¹

	Edad/ condición	Fármaco	Resultados
Syst-Eur	> 80 años	Nitrendipino con/sin enalapril o HCTZ	Reducción de morbilidad cardiovascular
Syst-China	> 60 años	Nitrendipino con/sin captopril o HCTZ	Reducción de ictus Reducción de morbimortalidad cardiovascular

Ensayos con IECA¹¹

	Edad/ condición	Fármaco	Resultados
Swedish Trial in Old Patients with Hypertension-2	70-84 años	Enalapril o lisinopril	Reducción de eventos cardiovasculares fatales y no fatales

IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.



Ensayos con ARA II^{12,13}

	Edad/ condición	Fármaco	Resultados
SCOPE	70 a 89 años	Candesartán frente a otros anti-HTA	Reducción no significativa de eventos cardiovasculares Prevención de deterioro cognitivo en ambos brazos
ESPORT	65 a 89 años	Olmesartán frente a ramipril	Reducción prolongada de la PA bien tolerada con olmesartán

Objetivo de Reducción de la PA en Población Anciana (65-80 años). Revaluación de las Guías Europeas 2009¹⁴ y 2013¹⁵

- ✦ Ensayos clínicos realizados en población anciana. Los pacientes al inicio tenían una PAS \geq 160 mmHg.
- ✦ En ningún ensayo clínico en el que se demostró el beneficio del tratamiento anti-HTA se consiguió una PAS media $<$ 140 mmHg.
- ✦ En pacientes ancianos menores de 80 años y sin fragilidad, debe considerarse el tratamiento antihipertensivo ante valores de PAS \geq 140 mmHg, teniendo como objetivo terapéutico una PAS $<$ 140 mmHg siempre que el tratamiento esté bien tolerado.

HTA: hipertensión arterial; PA: presión arterial; PAS: presión arterial sistólica.



Tratamiento Farmacológico en el Anciano. Recomendaciones Generales (revaluación Guías ESH 2009¹⁴ y Guías ESH/ESC 2013¹⁵)

- ✦ **Dosis iniciales bajas y aumento de dosis gradual:** «*Start low..... And go slow*».
- ✦ Cualquier fármaco **antihipertensivo o asociación fija capaz de alcanzar el objetivo terapéutico** puede ser utilizado.
- ✦ **Evitar ortostatismo** (10-15 % presenta hipotensión ortostática).
- ✦ **Objetivo** del tratamiento:
 - En pacientes menores de 80 años y sin fragilidad, reducir la PAS < 140 mmHg si el tratamiento está bien tolerado.
 - En pacientes mayores de 80 años, reducir la PAS entre 150 y 140 mmHg si están en buenas condiciones físicas y mentales.
- ✦ Dada la mayor variabilidad de las cifras de PA que en el adulto joven, **valorar la utilidad de la monitorización ambulatoria de la PA de 24 horas.**

ESC: European Society of Cardiology; ESH: European Society of Hypertension; PA: presión arterial;
PAS: presión arterial sistólica.

Recomendaciones de las Guías de Manejo de la HTA de las Sociedades Europeas de Hipertensión y de Cardiología 2013¹⁵

Recomendaciones	Clase	Evidencia
En hipertensos ancianos con una PAS \geq 160 mmHg, existen evidencias sólidas que recomiendan reducir la PAS a niveles entre 150 y 140 mmHg	I	A
En pacientes ancianos < 80 años sin fragilidad, debe considerarse el tratamiento antihipertensivo ante valores de PAS \geq 140 mmHg teniendo como objetivo terapéutico una PAS < 140 mmHg siempre que el tratamiento esté bien tolerado	IIb	C
En pacientes ancianos mayores de 80 años con una PAS inicial \geq 160 mmHg, se recomienda reducir la PAS a niveles de entre 150 y 140 mmHg, siempre que estén en buenas condiciones físicas y mentales	I	B
En pacientes ancianos frágiles, las decisiones sobre el tratamiento antihipertensivo debe tomarlas el médico que trate al paciente según la monitorización de los efectos clínicos del tratamiento	I	C
Cuando un paciente hipertenso llega a octogenario, debe considerarse continuar con el tratamiento antihipertensivo si este es bien tolerado	IIa	C
Todos los agentes hipertensivos pueden recomendarse y utilizarse en ancianos, aunque los diuréticos y los antagonistas del calcio pueden ser preferibles en la hipertensión sistólica aislada	I	A

PAS: presión arterial sistólica.



Bibliografía

1. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Ruilope LM, Graciani A, Luque M, de la Cruz-Troca JJ, et al. Hypertension magnitude and management in the elderly population of Spain. *J Hypertens* 2002;20:2157-64.
2. Prisant LM, Moser M. Hypertension in the elderly: can we improve results of therapy? *Arch Intern Med* 2000;160:283-9.
3. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008;358:1887-98.
4. SHEP Co-operative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). *JAMA* 1991;265:3255-64.
5. Amery A, Birkenhager W, Brixko P, Bulpitt C, Clement D, Deruyttere M, et al. Mortality and morbidity results from the European Working Party on High Blood Pressure in the Elderly trial. *Lancet* 1985;1:1349-54.
6. MRC Working Party. Medical Research Council trial of treatment of hypertension in older adults: principal results. *BMJ* 1992;304:405-12.
7. Coope J, Warrender TS. Randomised trial of treatment of hypertension in elderly patients in primary care. *BMJ* 1986;293:1145-51.
8. Dahlof B, Lindholm LH, Hansson L, Schersten B, Ekbom T, Wester PO. Morbidity and mortality in the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension (STOP-Hypertension). *Lancet* 1991;338:1281-85.
9. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhager WH, et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet* 1997;350:757-64.
10. Liu L, Wang JG, Gong L, Liu G, Staessen JA. Comparison of active treatment and placebo in older Chinese patients with isolated systolic hypertension. Systolic Hypertension in China (Syst-China) Collaborative Group. *J Hypertens* 1998;16:1823-9.

Bibliografía

11. Hansson L, Lindholm LH, Ekblom T, Dahlof B, Lanke J, Schersten B, et al. Randomised trial of old and new antihypertensive drugs in elderly patients: cardiovascular mortality and morbidity the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension-2 study. *Lancet* 1999;354:1751-6.
12. Lithell H, Hansson L, Skoog I, Elmfeldt D, Hofman A, Olofsson B, et al. The Study on Cognition and Prognosis in the Elderly (SCOPE): principal results of a randomized double-blind intervention trial. *J Hypertens* 2003;21:875-86.
13. Malacco E, Omboni S, Volpe M, Auteri A, Zanchetti A; ESPORT Study Group. Antihypertensive efficacy and safety of olmesartan medoxomil and ramipril in elderly patients with mild to moderate essential hypertension: the ESPORT study. *J Hypertens* 2010;28:2342-50.
14. Mancia G, Laurent S, Agabiti-Rosei E, Ambrosioni E, Burnier M, Caulfield MJ, et al. Re-appraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *J Hypertens* 2009; 27:2121-58.
15. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Journal of Hypertension* 2013;31:1281-357.



Diabetes Mellitus tipo 2 en el Paciente Anciano

Objetivos Terapéuticos (I)

En el tratamiento de la DM2, el **objetivo prioritario es obtener un control metabólico** óptimo no solo en cuanto a los **valores de glucosa**, sino también de las **cifras de presión arterial** y de los **valores de los lípidos**, que probablemente conseguirán resultados más exitosos a más corto plazo que el control de la hiperglucemia.

En las personas mayores hay una marcada **heterogeneidad clínica y los objetivos deben ser individualizados**, incorporando a las decisiones la opinión del paciente. Habrá que adaptar los objetivos terapéuticos a diversos aspectos diferenciales.

Peculiaridades de los pacientes ancianos con DM

- ✦ Frecuente **pluripatología asociada**.
- ✦ Alta **prevalencia de polifarmacia** con el consiguiente riesgo aumentado de presentar **interacciones farmacológicas**.
- ✦ Posibilidad de existir **síndromes geriátricos**.
- ✦ Frecuentes situaciones de **dependencia física y cognitiva previa**. Problemas visuales.
- ✦ **Diferentes esperanzas de vida** según edad o sexo.
- ✦ Posible **insuficiencia social**. Frecuentemente no hay cuidador.
- ✦ Alto **riesgo de hipoglucemia**. **Es básico evitarla**.
- ✦ **Problemas nutricionales** y cambios de su composición corporal.

DM: diabetes mellitus; DM2: diabetes mellitus tipo 2.

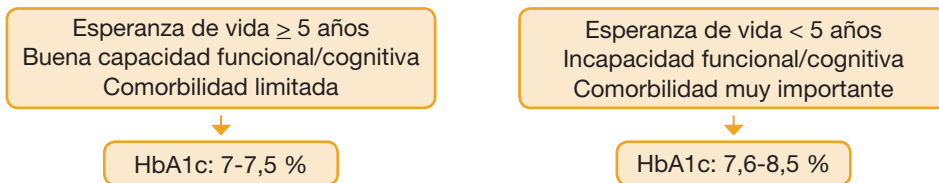
Objetivos Terapéuticos (II)

Objetivos terapéuticos en el paciente anciano con DM2

- ⚡ Evitar los síntomas de la hiperglucemia.
- ⚡ Evitar las hipoglucemias. **Objetivo muy importante.**
- ⚡ Evitar la morbimortalidad prevenible.
- ⚡ Mejorar la calidad de vida.
- ⚡ Evitar la aparición o el agravamiento de los síndromes geriátricos.

Según todo ello, en el momento de decidir los **objetivos terapéuticos deben contemplarse dos escenarios** distintos de acuerdo con el Documento de Consenso Español¹.

45



DM2: Diabetes mellitus tipo 2; HbA1c: hemoglobina glucosilada.



Tratamiento No Farmacológico

✦ Dieta

- Es **importante** seguir una dieta equilibrada en que, cualitativamente, las proteínas cubran un 15-20 % del valor calórico total; en ausencia de enfermedad hepática o renal; siendo las grasas como mucho el 30 %; evitando las grasas saturadas y las grasas transaturadas, favoreciendo la ingesta de grasas monoinsaturadas y de ácidos grasos omega-3 y los carbohidratos un 50-55 %, y propiciando el consumo de carbohidratos complejos y evitando los simples.
- Muchos de los ancianos diabéticos etiquetados como obesos por su IMC a menudo padecen **obesidad sarcopénica**, es decir, su peso es elevado, pero su masa muscular está por debajo del valor adecuado. Si no se identifica esta condición, se puede caer en el error de prescribir dietas hipocalóricas que a menudo conllevan una ingesta proteica baja, lo que puede provocar o agravar la sarcopenia y sus consecuencias negativas.

✦ Ejercicio físico

- El ejercicio físico también debe ser un pilar fundamental del tratamiento del anciano con DM2, ya que sirve, además de para el control glucémico, para evitar la aparición de sarcopenia, de caídas y de deterioro funcional.

✦ Educación diabetológica

- Son **necesarios** programas de educación diabetológica específicos para ancianos con DM2, en que se insista en los aspectos básicos en este grupo de edad, como ampliar la información de los aspectos nutricionales y del reconocimiento de síntomas de hipoglucemia.

DM2: diabetes mellitus tipo 2; IMC: índice de masa corporal.

Tratamiento Farmacológico Disponible (I)

Empezar con dosis bajas e incrementos paulatinos.

Metformina

La metformina **sigue** siendo la base del tratamiento de la DM2 también en el paciente anciano.

- Es imprescindible comenzar el tratamiento con una titulación progresiva de 425 mg/día hasta 1700 mg/día; con dosis superiores, suelen aumentar los efectos secundarios y prácticamente no se mejora la eficacia¹.
- Su uso en ancianos puede asociarse a algunos inconvenientes, como intolerancia digestiva o hiporexia (que en el 5 % de los casos obligan a su suspensión) y déficit de vitamina B₁₂.

Sulfonilureas

- Se tiene una amplia experiencia en su uso, pero su mayor e importante inconveniente son las hipoglucemias, especialmente con las de vida media larga. También inducen ganancia de peso y su uso está limitado en la insuficiencia renal. Presentan múltiples interacciones medicamentosas con fármacos de uso habitual en ancianos.

Glinidas

- Su perfil farmacocinético más recortado reduce el riesgo de hipoglucemias, especialmente en ancianos que tengan patrones erráticos de comidas.

DM2: diabetes mellitus tipo 2.



Tratamiento Farmacológico Disponible (II)

❖ Tiazolidinadionas (pioglitazona)

- Aunque no produce hipoglucemias, presenta diversos efectos secundarios que limitan seriamente su empleo, y más en ancianos, como ganancia de peso, retención hidrosalina, anemia dilucional, incremento del riesgo de insuficiencia cardíaca o mayor riesgo de fracturas¹.

❖ Inhibidores de la alfa glucosidasa (L- acarbosa, miglitol)

- Son fármacos eficaces para el control de la glucemia posprandial, sobre todo en pacientes con dietas ricas en carbohidratos. Aunque no inducen hipoglucemia y podrían ser potencialmente útiles en algunos pacientes ancianos con DM2, su uso se ve limitado por su baja eficacia y la elevada frecuencia de efectos secundarios gastrointestinales.

❖ Análogos del GLP-1 (exenatida, liraglutida)

- Existe muy poca experiencia de uso en sujetos > 75 años. En espera de nuevas evidencias, deben usarse con precaución en ancianos, personalizando su indicación en los que la obesidad sea un problema prioritario. Así, pueden tener un beneficio añadido en las personas hipoventiladoras o con gonartrosis limitante. Los análogos del GLP-1 no inducen hipoglucemias, pero se asocian a frecuentes molestias gastrointestinales.

Tratamiento Farmacológico Disponible (III)

⚡ IDPP-4 (sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina, linagliptina)

- Son fármacos orales muy bien tolerados que han demostrado su eficacia y seguridad a corto plazo y ya a mediano plazo en el mundo real.
- No inducen hipoglucemias ni ganancia de peso, ni presentan interacciones medicamentosas significativas, lo que les convierte en una opción terapéutica muy atractiva para el tratamiento de la DM en el anciano. No requieren ajustes de dosis en pacientes de edad avanzada.
- Ya existen estudios en personas mayores. La vildagliptina tiene un estudio en personas mayores de 75 años en que es eficaz y bien tolerada tanto en monoterapia como asociada a metformina y linagliptina en pacientes con DM2 > 70 años¹.

⚡ Insulina

- La insulización, especialmente en ancianos frágiles, suele iniciarse con una dosis diaria de insulina más baja que en sujetos más jóvenes con DM2.
- Los análogos de insulina basal, aunque no han demostrado superioridad en el control glucémico, provocan menos hipoglucemias, especialmente nocturnas, que la insulina humana NPH, por lo que pueden ser preferibles en ancianos.
- También los análogos de insulina rápida son preferibles a la insulina regular por su menor tasa de hipoglucemias.

IDPP-4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4; DM2: diabetes mellitus tipo 2.



Tratamiento Farmacológico Disponible (IV)

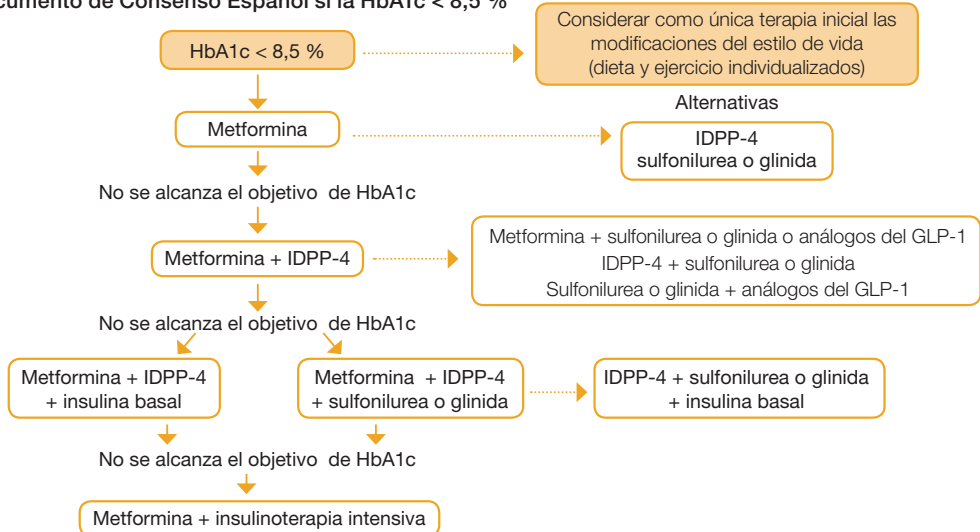
Estrategia de insulinización

- ✦ Se recomienda comenzar el tratamiento con un análogo de insulina basal con dosis baja (0,1-0,2 UI/kg/día). La insulina basal suele combinarse con uno o dos antidiabéticos orales (metformina, IDPP-4 o glinidas). Evitar asociar con sulfonilureas.
 - Deben suspenderse los fármacos secretagogos cuando se indican pautas de insulinización más complejas.
- ✦ Si el paciente no alcanza el objetivo de HbA1c, debe asociarse a la insulina basal un bolo de un análogo de insulina rápida en la comida principal (pauta basal-plus)¹.
- ✦ Si con la pauta basal-plus el paciente continúa fuera de objetivos glucémicos, puede intensificarse la pauta de insulinización añadiendo 2 o 3 dosis de análogos de insulina rápida en las tres comidas principales (pauta basal-bolos).
 - En algunos pacientes, el empleo de insulinas premezcladas (generalmente dos dosis en desayuno y cena) puede ser una alternativa menos compleja que la pauta basal-bolos, aunque menos flexible y con mayor riesgo de hipoglucemias.

HbA1c: hemoglobina glucosilada; IDPP-4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4.

Algoritmo Terapéutico de la DM2 (I)

Figura 1. Algoritmo terapéutico de la DM2 en el anciano de acuerdo con el Documento de Consenso Español si la HbA1c < 8,5 %



DM2: diabetes mellitus tipo 2; GLP-1: péptido similar al glucagón tipo 1; HbA1c: hemoglobina glucosilada; IDPP-4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4.



Algoritmo Terapéutico de la DM2¹ (II)

- ✦ En la figura 1 se muestra la pauta que se ha de seguir cuando el diagnóstico se produce con HbA1c < 8,5 %. Así, se inicia con las modificaciones del estilo de vida. Estas pueden ser en ocasiones el único tratamiento y deberán mantenerse, adecuadas a la situación del paciente, a lo largo de toda la evolución de la DM.
- ✦ Si las modificaciones del estilo de vida son insuficientes, el tratamiento de elección es la metformina, especialmente en ancianos con IMC elevado. Si existe contraindicación o intolerancia a la metformina, o en ancianos con IMC normal o bajo, debe considerarse el tratamiento con IDPP-4, con una sulfonilurea de bajo riesgo de hipoglucemia (gliclazida, glimepirida) o una glinida. Los IDPP-4 son preferibles a los fármacos secretagogos cuando existe especial riesgo de hipoglucemia.
- ✦ Si la monoterapia con metformina no alcanza el objetivo de control glucémico, la asociación con un IDPP-4 es preferible, por su menor riesgo de hipoglucemia, a la combinación de metformina con un secretagogo. En pacientes con mala tolerancia a metformina que precisen terapia oral combinada, la opción más recomendable sería la de un IDPP-4 y una sulfonilurea. Esta asociación comporta un mayor riesgo de hipoglucemia. En pacientes que cumplan criterios de beneficio/indicación, asociar agonistas del receptor de GLP-1.

DM: diabetes mellitus; DM2: diabetes mellitus tipo 2; GLP-1: péptido similar al glucagón tipo 1; HbA1c: hemoglobina glucosilada; IDPP-4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4; IMC: índice de masa corporal.

Algoritmo Terapéutico de la DM2¹ (III)

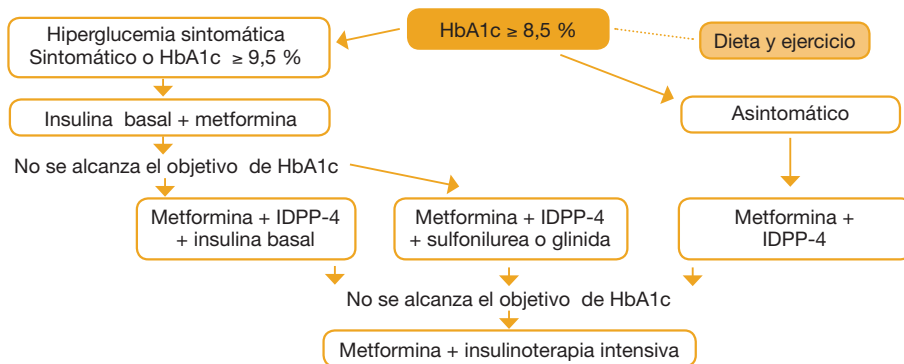
- ⚡ Cuando con dos fármacos orales no se consiguen los objetivos de control, se plantea la disyuntiva de asociar un tercer fármaco oral o una dosis de insulina basal. En la actualidad, la pauta de triple terapia más prescrita en este grupo de edad es la asociación de metformina con un IDPP-4 y un secretagogo, cuya eficacia no es bien conocida y se debe replantear periódicamente su uso.
- ⚡ En ancianos frágiles o con deterioro funcional/cognitivo es preferible, ante el riesgo de interacciones medicamentosas y de mal cumplimiento terapéutico, la asociación de insulina basal con un hipoglucemiante oral (preferiblemente metformina o IDPP-4). En los pacientes que requieren intensificar tratamiento insulínico, se debe actuar como se ha expuesto anteriormente.



Algoritmo Terapéutico de la DM2 (IV)

- ✦ En la figura 2 se aborda la $HbA1c \geq 8,5 \%$.
- ✦ En pacientes asintomáticos con $HbA1c$ del 8,5-9,5 %, puede iniciarse directamente el tratamiento con uno o la combinación de dos fármacos orales.
- ✦ En pacientes sintomáticos o con $HbA1c \geq 9,5 \%$, se debería comenzar con insulina, para volver al tratamiento oral, si es factible, cuando el control mejore.

Figura 2. Algoritmo terapéutico de la DM2 en el anciano de acuerdo con el Documento de Consenso Español si la $HbA1c \geq 8,5 \%$ ¹



DM2: diabetes mellitus tipo 2; HbA1c: hemoglobina glucosilada; IDPP-4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4.

Bibliografía

1. Gómez-Huelgas R, Díez-Espino J, Formiga F, Lafita J, Rodríguez L, González-Sarmiento E, et al. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. Documento de consenso. Med Clin (Barc) 2013;140:134.e1-e12.



Estratificación del Riesgo en el Paciente Anciano



Estratificación del Riesgo en el Paciente Anciano: ¿qué exámenes complementarios son necesarios?¹ (I)

- ✎ Existen numerosos modelos predictivos de enfermedad cardiovascular. Los más utilizados son la ecuación de **Framingham y el proyecto SCORE**.
 - La ecuación de Framingham tiene la ventaja de su sencillez de manejo y de su amplia introducción en la práctica clínica. Su principal desventaja es que fue elaborada solo para predicción de eventos coronarios.
 - Por otra parte, la ecuación del proyecto SCORE tiene la ventaja de que estima la probabilidad de muerte por cualquier evento cardiovascular y es más representativa de la población española (ver tabla). Sin embargo, no tiene en cuenta la presencia de eventos no fatales, de manera que se le concede a la edad una especial relevancia.
- ✎ La aplicabilidad de estas escalas en pacientes de edad avanzada es limitada. En el proyecto SCORE, la edad máxima incluida para la predicción de riesgo es de 65 años, mientras que en la ecuación de Framingham es de alrededor de 77 años.
- ✎ En consecuencia, la estimación del RV en pacientes de edad muy avanzada, de acuerdo a estas escalas, es menor de la real.
- ✎ En general, un **paciente de más 75 años, varón, con algún FRV** asociado (tabaquismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia) **debe considerarse de riesgo alto** (> 20 % Framingham; ≥ 5 % SCORE). En **mujeres de esta edad, se puede considerar un riesgo alto cuando existen más de dos FRV**.
- ✎ Otros **factores no contemplados en las escalas**, que reflejan un riesgo incrementado son: historia familiar prematura, colesterol asociado a lipoproteínas de alta densidad bajo (incluido en Framingham pero no en SCORE), síndrome metabólico, proteína C reactiva de alta sensibilidad elevada, micro o macroalbuminuria y enfermedad renal crónica (tasa de filtrado glomerular < 60 ml/min/1,73 m²).

FRV: factor de riesgo vascular; RV: riesgo vascular.

Estratificación del Riesgo en el Paciente Anciano: ¿qué exámenes complementarios son necesarios?¹ (II)

Tabla para el cálculo del riesgo de muerte cardiovascular en prevención primaria para poblaciones de bajo riesgo, según los resultados del proyecto SCORE



ECV: enfermedad cardiovascular.



Técnicas de Detección de Lesión Subclínica² (I)

- ✦ Una aproximación complementaria a la estimación del RV a través de las tablas basadas en la presencia de factores es **diagnosticar la lesión en una fase aún subclínica**.
- ✦ Ello permitiría, hipotéticamente, **identificar a pacientes con lesión establecida**, y por tanto de alto riesgo, que hasta ese momento podían haber estado considerados como de riesgo bajo o moderado.
- ✦ Los **procedimientos de detección de lesión subclínica** propuestos, junto con la información que proporcionan, son los siguientes:
 - Electrocardiograma: hipertrofia ventricular izquierda, isquemia.
 - Ecocardiograma: hipertrofia ventricular izquierda, disfunción segmentaria.
 - Ergometría: detección de isquemia.
 - TAC cardíaca: cuantificación del calcio coronario.
 - Ecografía carotídea: grosor íntimo medial o placa de ateroma.
 - Índice tobillo-brazo: detección de enfermedad arterial periférica.
 - Velocidad de la onda de pulso: marcador de rigidez arterial central.
 - TAC o resonancia magnética cerebral: lesiones isquémicas.
 - Tasa de filtrado glomerular.
 - Microalbuminuria.
 - Fondo de ojo.
- ✦ Se desconoce en este momento cuál es la mejor estrategia de uso de las diferentes técnicas. Es obvio que es inviable la utilización de todas ellas de manera sistemática.
- ✦ Por otra parte, aunque es incuestionable la capacidad predictiva de eventos vasculares de estos procedimientos, por ahora no existen suficientes estudios en los que se demuestre de manera clara un beneficio terapéutico basado en la identificación de estas lesiones.

TAC: tomografía axial computarizada; RV: riesgo vascular.

Técnicas de Detección de Lesión Subclínica² (II)

Utilidad y coste de las principales técnicas para detección de lesión subclínica

Técnica	Valor predictivo	Disponibilidad	Reproducibilidad	Coste-efectividad	Clase de recomendación
ECG	+++	++++	++++	++++	I
Ecocardiografía	++++	+++	+++	+++	Ila
eco-Doppler carotídeo	+++	+++	+++	+++	Ila
Velocidad de la onda de pulso	+++	++	+++	+++	Ila
Índice tobillo-brazo	+++	+++	+++	+++	Ila
Microalbuminuria	+++	++++	++	+++	I
Fondo de ojo	+++	++++	++	++++	Ila

Las valoraciones oscilan entre + y ++++.

ECG: electrocardiograma.



Recomendaciones Prácticas

- ✦ La estratificación del riesgo en pacientes ancianos con FRV asociados es innecesaria, ya que la mayoría son de riesgo alto.
- ✦ Debe tenerse siempre presente que las escalas de riesgo infravaloran a los pacientes de edad avanzada.
- ✦ En aquellos casos en los que el riesgo estimado sea moderado y la función renal sea normal, se indica la búsqueda de lesión de órgano diana.
- ✦ Por su utilidad, coste y disponibilidad, las técnicas más recomendables son el ecocardiograma, el eco-Doppler carotídeo y el índice tobillo-brazo.
- ✦ Por su utilidad y coste, en las guías también se recomiendan la tasa de filtrado glomerular y la microalbuminuria.

Bibliografía

1. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al.; European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR); ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts. Eur Heart J 2012;33:1635-701.
2. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). J Hypertens 2013;31:1281-357.





Dislipemia

Dislipemia

- ✦ El manejo de la dislipemia en los pacientes de edad avanzada se rige por recomendaciones similares a las adoptadas en la población global.
- ✦ Aunque obviamente la esperanza de vida es menor en pacientes mayores de 75 años, su riesgo vascular también aumenta por la edad. Por tanto, la edad en sí misma no debe ser un factor condicionante de la indicación o no de tratamiento.
- ✦ No obstante, es razonable plantear unos objetivos menos estrictos en determinadas circunstancias, sobre todo en pacientes mayores de 80-85 años, en los que la evidencia es escasa.

Fármacos Hipolipemiantes

Fármaco	Dosis de inicio	Dosis máxima
Estatinas		
Atorvastatina	10 mg/día	80 mg/día
Fluvastatina	20 mg/día	80 mg/día
Lovastatina	10-20 mg/día	40 mg/día
Pravastatina	10-20 mg/día	40 mg/día
Rosuvastatina	5-10 mg/día ^a	40 mg/día ^a
Simvastatina	10 mg/día	40 mg/día
Pitavastatina	1 mg/día	4 mg/día
Fibratos		
Gemfibrozilo	600 mg/día	900-1200 mg/día
Fenofibrato	145 mg/día	250 mg/día
Bezafibrato	200 mg/8 horas 400 mg/día	200 mg/8 horas 400 mg/día
Otros hipolipemiantes y combinaciones		
Ezetimiba	10 mg/día	10 mg/día
Ezetimiba + simvastatina	Ver texto	Ver texto

Existen genéricos de todos los fármacos excepto de rosuvastatina, pitavastatina, ezetimiba y bezafibrato.

Atorvastatina: comp. de 10, 20, 40 y 80 mg. Fluvastatina: comp. de 20 y 40 y 80 mg. Lovastatina: comp. de 20 y 40 mg. Pravastatina: comp. de 10, 20 y 40 mg. Rosuvastatina: comp. de 5, 10 y 20 mg. Simvastatina: comp. de 10, 20 y 40 mg. Pitavastatina: comp. de 1, 2 y 4 mg. Ezetimiba: comp. de 10 mg. Gemfibrozilo: comp. de 600 y 900 mg. Fenofibrato: comp. de 145 y 160 mg; cáps. de 200 y 250 mg. Bezafibrato: comp. de 200 mg, Retard 400 mg. Ezetimiba/simvastatina: comp. de 10/10, 10/20, 10/40 y 10/80 mg.

^a En pacientes asiáticos o con factores predisponentes de miopatía, debe comenzarse con 5 mg/día y la dosis máxima es de 20 mg/día.



Consideraciones Generales del Tratamiento Hipolipemiante¹⁻³

- ✦ Deben descartarse **causas secundarias**: etilismo, hipotiroidismo, síndrome nefrótico, colestasis.
- ✦ El tratamiento hipolipemiante se iniciará con un programa dietético y de estilo de vida adecuado en todos los casos.
- ✦ En pacientes ancianos, se comenzará con dosis bajas y se tendrán especialmente en cuenta las posibles interacciones medicamentosas.
- ✦ **Estatinas²:**
 - Son **de elección para el tratamiento de la hipercolesterolemia**.
 - **Equivalencia entre estatinas para reducir el c-LDL**: aproximadamente 5 mg de rosuvastatina equivalen a 2 mg de pitavastatina, 10 mg de atorvastatina, 20 mg de simvastatina, 40 mg de lovastatina o pravastatina y 80 mg de fluvastatina.
 - Efecto sobre los **triglicéridos**: producen una reducción del 14-33 %, siendo las más potentes pitavastatina, rosuvastatina y atorvastatina (el efecto es dependiente de la dosis).
 - Efecto sobre el **c-HDL**: lo incrementan entre un 5 y un 10 %. Las más potentes son pitavastatina, rosuvastatina y simvastatina.
- ✦ **Fibratos:**
 - Reducen los **triglicéridos** en un 35-53 % y el **c-LDL** en un 6-20 %, y aumentan el **c-HDL** en un 10-15 %.
 - **El gemfibrozilo está contraindicado en asociación con estatinas** por el riesgo de rabdomiólisis. Si fuera necesaria la combinación, es **de elección el fenofibrato**.
- ✦ **Otros hipolipemiantes:**
 - **Ezetimibe** se utiliza asociado a estatinas para aquellos casos en los que no se consigue una reducción adecuada de c-LDL con estatinas.

c-HDL: colesterol asociado a lipoproteínas de alta densidad; c-LDL: colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad.

Indicaciones de Tratamiento de la Hipercolesterolemia¹⁻³

- ✦ Prácticamente todos los pacientes con **enfermedad coronaria establecida, estenosis carotídea o enfermedad arterial periférica sintomáticas** deberían recibir tratamiento con estatinas, independientemente de la cifra basal de c-LDL. La dosis será la necesaria para mantener unas cifras de c-LDL < 70-100 mg/dl.
- ✦ En el resto de pacientes, la indicación de tratamiento hipolipemiante se establecerá en función de su **riesgo cardiovascular global** (tablas de riesgo de Framingham adaptadas al ATP-III) y las cifras de c-LDL³.
- ✦ Las **estatinas** son los fármacos de elección. En caso de no poder alcanzarlos con este grupo farmacológico en monoterapia, puede ser útil la **combinación con ezetimiba**.

c-LDL: colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad.



Manejo de la Hipercolesterolemia según la Estimación del Riesgo por la Escala de Framingham y la Cifra de c-LDL¹⁻³

Categoría del riesgo	Objetivo LDL (mg/dl)	Iniciar medidas dietéticas	Iniciar tratamiento farmacológico
Riesgo alto	< 100 (opcional < 70)	≥ 100	≥ 100
Riesgo moderado-alto	< 130 (opcional < 100)	≥ 130	≥ 130
Riesgo moderado	< 130	≥ 130	≥ 160
Riesgo bajo	< 160	≥ 160	≥ 190

- **Riesgo alto:** cardiopatía isquémica, enfermedad arterial periférica, aneurisma de aorta abdominal, enfermedad aterosclerótica carotídea (ictus o accidente isquémico transitorio de origen carotídeo o estenosis > 50 %), diabetes o más de dos factores de riesgo con riesgo de evento coronario a los 10 años superior al 20 %.
- **Riesgo moderado-alto:** riesgo a los 10 años del 10-20 %.
- **Riesgo moderado:** riesgo a los 10 años < 10 %.
- **Riesgo bajo:** uno o ningún factor de riesgo.

c-LDL: colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad.

Indicaciones de Tratamiento de la Hipertrigliceridemia¹⁻³

- ⚡ Dependará de la **cifra de triglicéridos**:
- **150-199 mg/dl**: tratamiento dietético.
 - **200-499 mg/dl**: en esta situación el objetivo prioritario son las cifras de c-LDL; si estas se encuentran por encima del objetivo, debemos utilizar estatinas. Por el contrario, si los niveles de c-LDL son adecuados, debemos utilizar fibratos.
 - **> 500 mg/dl**: la prioridad es disminuir la cifra de triglicéridos, para lo cual utilizaremos fibratos.

c-LDL: colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad.



Monitorización y Precauciones del Tratamiento Hipolipemiante¹⁻³ (I)

- ✦ Controles de c-LDL o triglicéridos cada seis semanas hasta conseguir el objetivo. Una vez alcanzado, deben realizarse cada seis meses.
- ✦ Las guías aconsejan determinar basalmente, antes de administrar cualquier hipolipemiante, las concentraciones de GOT, GPT y CK. Posteriormente, las enzimas hepáticas deben monitorizarse a las ocho semanas del inicio o cambio de tratamiento. Por el contrario, no es necesario monitorizar la CK después del tratamiento. Debe suspenderse el tratamiento si se detecta una elevación de GOT/GPT superior a tres veces el límite alto de la normalidad.
- ✦ Interacciones medicamentosas con estatinas (inhibición del CYP 450, isoenzima 3A4) que pueden favorecer la aparición de rabdomiólisis. La pitavastatina, la pravastatina y la fluvastatina no se metabolizan por esta vía, por lo que carecen de interacciones relevantes. La rosuvastatina solo se metaboliza un 10 % y apenas utiliza el CYP 450, por lo que también tiene pocas interacciones farmacológicas. A efectos prácticos, las recomendaciones respecto a interacciones medicamentosas con estatinas son:
 - Contraindicación absoluta: macrólidos.
 - Contraindicaciones relativas: amiodarona, antagonistas del calcio no dihidropiridínicos, azoles.
 - En caso de necesitar un inhibidor de la bomba de protones, es preferible utilizar pantoprazol.
 - La administración concomitante de estatinas y fibratos debe hacerse solo en casos muy seleccionados debido al mayor riesgo de rabdomiólisis, y es preferible evitarla en pacientes ancianos. En caso de utilizarse, debe ser con fenofibrato y pravastatina o fluvastatina.

c-LDL: colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad.

Monitorización y Precauciones del Tratamiento Hipolipemiante (II)

- ⚡ Interacciones medicamentosas con fibratos:
 - Potencia el efecto de los anticoagulantes orales.
 - Miopatía, sobre todo en asociación con estatinas o ciclosporina.
- ⚡ Insuficiencia renal: estatinas de elección, atorvastatina y fluvastatina; no requieren ajuste de dosis. Evitar fibratos si MDRD < 30 ml/min/1,73 m².
- ⚡ Insuficiencia hepática grave: evitar el uso de hipolipemiantes.



Bibliografía

1. Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. *Circulation* 2004;110:227-39.
2. European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation, Reiner Z, Catapano AL, De Backer G, Graham I, Taskinen MR, Wiklund O, et al.; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG) 2008-2010 and 2010-2012 Committees. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J* 2011;32:1769-818.
3. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren WM, et al.; Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice; European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J* 2012;33:1635-701.

Antiagregación y Anticoagulación

Antiagregación y anticoagulación^{1,2}

- ⚡ Los pacientes de edad avanzada deben ser tratados, por lo general, de acuerdo a las mismas consideraciones que los de menor edad, ya que, aunque el riesgo hemorrágico aumenta, el beneficio también es mayor.
- ⚡ La aspirina reduce al menos en un 20 % la incidencia de eventos aterotrombóticos en prevención secundaria. En prevención primaria, la reducción es menor del 20 %.
- ⚡ La incidencia de sangrado mayor asociado al uso de aspirina durante 10 años oscila entre el 1 % en jóvenes y un 4 % en > 65 años. El riesgo es mayor en aquellos con antecedentes de ulcus péptico complicado o uso concomitante de corticoides.

Antiagregación (I)

Indicaciones

- ⚡ PreVENCIÓN PRIMARIA: se debe plantear su uso en aquellos con un riesgo, según Framingham, superior al 10 % (las guías europeas recomiendan su uso ante un SCORE \geq 10 %).
- ⚡ PreVENCIÓN SECUNDARIA: antecedentes de cardiopatía isquémica, ictus o arteriopatía periférica.
- ⚡ Es discutible la antiagregación sistemática en pacientes con DM2 en prevención primaria. Actualmente, se recomienda su uso en hombres mayores de 50 años o mujeres mayores de 60 años con un factor de riesgo adicional (historia familiar de enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, dislipemia, tabaquismo o microalbuminuria).
- ⚡ Pacientes con ictus cardioembólico o FA con contraindicación para los anticoagulantes.
- ⚡ Infarto cerebral de causa desconocida.
- ⚡ La insuficiencia cardíaca *per se* no es indicación de antiagregación.

DM2: diabetes mellitus tipo 2; FA: fibrilación auricular.



Antiagregación (II)

Indicaciones de la doble antiagregación (aspirina y clopidogrel)^{1,2}

- ⚡ Portadores de dispositivos intracoronarios (*stents*) metálicos. Duración: al menos un mes; si hay buena tolerancia: 12 meses.
 - ⚡ Portadores de *stents* farmacoactivos. Duración: 12 meses.
 - ⚡ Síndrome coronario agudo. Duración 12 meses.
 - ⚡ Se desaconseja la interrupción temporal de la doble antiagregación a menos que haya una indicación clínica imperativa.
 - ⚡ La aspirina se mantendrá indefinidamente.
-

Antiagregación (III)

Observaciones^{1,2}

- ⚡ La dosis antitrombótica óptima de aspirina se sitúa en 75-150 mg/día y sus efectos secundarios gastrointestinales aumentan con dosis mayores. En pacientes con eventos agudos, la primera dosis de aspirina debe ser al menos de 150 mg (preferiblemente 300 mg). Algunos aconsejan la dosis de 300 mg en prevención secundaria de ictus isquémico.
- ⚡ El clopidogrel es la alternativa para los casos de intolerancia a la aspirina. Es algo más efectivo que la aspirina en prevención secundaria de ictus isquémico y en la arteriopatía periférica sintomática. Su principal desventaja es el coste.
- ⚡ El clopidogrel produce menos síntomas de dispepsia, pero no garantiza la ausencia de hemorragias gastrointestinales. En los pacientes con historia de hemorragia por úlcera, el tratamiento con aspirina más esomeprazol es superior al clopidogrel en la prevención de recurrencia de hemorragias.
- ⚡ Se ha descrito interacción del omeprazol (y otros inhibidores de la bomba de protones) con clopidogrel, aunque este hecho no ha sido confirmado.
- ⚡ Se recomienda la asociación de anticoagulación y antiagregación en aquellos casos en los que exista indicación de ambos tratamientos (prótesis valvular o FA y *stent* o síndrome coronario agudo). En cualquier caso, salvo en pacientes muy seleccionados, el tratamiento anticoagulante se mantendrá indefinidamente, y el antiagregante, como mucho, un año.

FA: fibrilación auricular.



Anticoagulación (I)

Indicaciones generales¹

- ✦ FA permanente, persistente o paroxística no valvular con un $CHA_2DS_2VASc > 1$ (tabla 1).
- ✦ Prótesis valvular.
- ✦ Episodio embólico previo.
- ✦ Miocardiopatía compactada con depresión de la función sistólica del ventrículo izquierdo.
- ✦ Presencia de trombo intracardiaco.
- ✦ De forma individualizada, según criterio médico, puede indicarse tratamiento anticoagulante a aquellos pacientes con gran dilatación de cavidades cardíacas y depresión muy grave de la función del ventrículo izquierdo, sobre todo si su clínica es fundamentalmente de insuficiencia cardíaca derecha.

Tabla 1. Escala CHA_2DS_2VASc y riesgo de ictus

CHA_2DS_2VASc	Puntuación	CHA_2DS_2VASc	Tasa de accidentes cardiovasculares (% año)
CHF	1	0	0
HTA	1	1	1,3
Age (edad) ≥ 75	2	2	2,2
Diabetes	1	4	4
Stroke (ictus)/AIT/TE	2	5	6,7
Enfermedad Vasular	1	6	9,8
Age (edad) 64-75	1	7	9,6
Sexo (i. e. femenino)	1	9	15,2

AIT: accidente isquémico transitorio; CHF: insuficiencia cardíaca congestiva; FA: fibrilación auricular; HTA: hipertensión arterial; TE: tromboembolismo.

Anticoagulación (II)

Selección del anticoagulante oral. NACO frente a AVK

🌀 En la prevención de embolismos arteriales, los NACO están indicados únicamente en la FA no valvular.

🌀 Situaciones a favor de los NACO:

Paciente sin tratamiento antitrombótico previo

- Dificultad para realizar los controles de monitorización del INR.
- Riesgo importante de interacciones medicamentosas.
- Contraindicación, alergia o intolerancia a los AVK.
- Historia previa de sangrado intracraneal que no contraindique la anticoagulación.
- Pacientes de alto riesgo embólico ($CHA_2DS_2VASc > 3$ [tabla 1]).
- Alto riesgo de sangrado (índice HAS-BLED > 3 [tabla 2]).

Paciente en tratamiento previo con AVK

- Mal control del INR: tiempo en rango terapéutico^a $< 55-60\%$.
- Dificultad para realizar los controles de monitorización del INR.
- Hemorragia intracraneal durante el tratamiento con AVK.
- Episodios embólicos durante el tratamiento con AVK.
- Interacciones farmacológicas importantes.
- Solicitud del paciente y valoración por su médico de que la indicación es adecuada.

^a El tiempo en rango terapéutico se define como el porcentaje del total de los controles individuales realizados de INR que están dentro del rango terapéutico establecido.

AVK: antagonistas de la vitamina K; INR: índice internacional normalizado; NACO: nuevos anticoagulantes orales.



Anticoagulación (III)

Tabla 2. Características clínicas del índice de riesgo de sangrado HAS-BLED

Factor ^a	Puntos
H - Hypertension (hipertensión)	1
A - Abnormal renal and liver function (disfunción renal y hepática) (un punto cada uno)	1 o 2
S - Stroke (ictus)	1
B - Bleeding (sangrado)	1
L - Labile INR (INR lábil)	1
E - Elderly (edad > 65 años)	1
D - Drugs or alcohol (fármacos o alcohol) (un punto cada uno)	1 o 2

Máximo 9 puntos. Riesgo bajo intermedio 0-2. Riesgo alto > 3.

^a «Hipertensión» se define como presión arterial sistólica > 160 mmHg. «Función renal alterada» se define como la presencia de diálisis crónica o trasplante renal o creatinina sérica \geq 2,5 mg/dl. «Función hepática alterada» significa enfermedad hepática crónica (p. ej., cirrosis) o evidencia bioquímica de trastorno hepático significativo (p. ej., bilirrubina > 2 veces el límite superior normal, en asociación con aspartato aminotransferasa/alaninaminotransferasa/fosfatasa alcalina > 3 veces el límite superior normal, etc.). «Sangrado» se refiere a historia previa de sangrado o predisposición al sangrado (p. ej., diátesis, anemia, etc.). «INR lábil» se refiere a valor de INR inestable/elevado o poco tiempo en el intervalo terapéutico (p. ej., < 60 %). «Fármacos o alcohol» se refiere al uso concomitante de fármacos, como antiplaquetarios, antiinflamatorios no esteroideos, abuso de alcohol, etc.

INR: índice internacional normalizado.

Anticoagulación (IV)

Selección del anticoagulante oral. NACO frente a AVK (*continuación*)

❖ Situaciones a favor de la recomendación de AVK^{1,2}:

Paciente sin tratamiento antitrombótico previo

- Riesgo embólico moderado ($CHA_2DS_2VASc < 3$ [tabla 1]).
- Riesgo de sangrado bajo-intermedio (índice HAS-BLED < 3 [tabla 2]).
- Enfermedad hepática activa o enzimas hepáticas superiores a dos veces el valor superior de la normalidad.
- Escaso riesgo de interacciones medicamentosas.
- Mala adherencia al tratamiento (los controles de monitorización de INR serían un estímulo añadido para el cumplimiento terapéutico).
- Pacientes con accidente cardiovascular en los 14 días previos o accidente cardiovascular grave en los 6 meses anteriores.

Paciente en tratamiento previo con AVK

- INR estable, sin complicaciones ni interacciones.

AVK: antagonistas de la vitamina K; INR: índice internacional normalizado; NACO: nuevos anticoagulantes orales.



Anticoagulación (V)

Posología de los NACO *(ver la ficha técnica de cada producto)*

- ⚡ Dependará fundamentalmente de la tasa de filtrado glomerular (tabla 3). Todos los NACO están contraindicados en pacientes con tasas de filtrado glomerular $< 15 \text{ ml/min/1,75 m}^2$.
- ⚡ Se recomienda la dosis de 110 mg cada 12 horas de dabigatrán en pacientes mayores de 80 años, peso inferior a 50 kg, riesgo hemorrágico alto (índice HAS-BLED > 3) o patología gastroesofágica.
- ⚡ La dosis de apixabán de 2,5 mg cada 12 horas se utilizará en pacientes con al menos dos de las siguientes características: edad ≥ 80 años, peso ≤ 60 kg o creatinina sérica $\geq 1,5 \text{ mg/dl}$.

Anticoagulación (VI)

Tabla 3. Interacciones medicamentosas principales de los NACO

	Dabigatrán	Rivaroxabán	Apixabán
Vía de metabolización	P-glicoproteína	CYP3A4 P-glicoproteína	CYP3A4
Fármacos contraindicados o no recomendados	<ul style="list-style-type: none"> – Antifúngicos: itraconazol, ketoconazol – Antirretrovirales: ritonavir y otros IP – Inmunosupresores: ciclosporina y tacrolimus – Antiepilépticos: fenitoína, carbamazepina – Antibióticos: rifampicina – Antiarrítmicos: dronedarona 	<ul style="list-style-type: none"> – Antifúngicos: itraconazol, ketoconazol – Antirretrovirales: ritonavir y otros IP – Antiepilépticos: fenitoína, carbamazepina – Antibióticos: rifampicina – Antiarrítmicos: dronedarona 	<ul style="list-style-type: none"> – Antifúngicos: itraconazol, ketoconazol – Antirretrovirales: ritonavir y otros IP
Fármacos que deben usarse con precaución ^{a, b}	<ul style="list-style-type: none"> – Antiarrítmicos: amiodarona y quinidina – Calcioantagonistas: verapamilo – Antibióticos: claritromicina 	<ul style="list-style-type: none"> – Antiarrítmicos: amiodarona y quinidina – Antibióticos: claritromicina, eritromicina – Calcioantagonistas: verapamilo – Inmunosupresores: ciclosporina 	<ul style="list-style-type: none"> – Calcioantagonistas: verapamilo, diltiazem – Antibióticos: claritromicina, rifampicina – Antiepilépticos: fenitoína, carbamazepina – Antiarrítmicos: dronedarona

^a Plantear reducción de dosis. ^b Considerar no administrar en pacientes de edad avanzada o enfermedad renal moderada-severa.

IP: inhibidores de la proteasa; NACO: nuevos anticoagulantes orales.



Anticoagulación (VII)

Precauciones de uso ante procedimientos quirúrgicos e invasivos con riesgo de sangrado (tabla 4).

Tabla 4. Tiempo de interrupción temporal de los NACO previo a la realización de un procedimiento quirúrgico o invasivo con riesgo de sangrado

Tasa de filtrado glomerular	Bajo riesgo de sangrado	Alto riesgo de sangrado
Dabigatrán		
TFG > 80 ml/min	Suspender 24 horas antes	Suspender 2 días antes
TFG 50-80 ml/min	Suspender 24-36 horas antes	Suspender 2-3 días antes
TFG 30-49 ml/min	Suspender 48-60 horas antes	Suspender 4 días antes
Rivaroxabán		
TFG > 50 ml/min	Suspender 1 día antes	Suspender 2 días antes
TFG 30-50 ml/min	Suspender 2 días antes	Suspender 3 días antes
TFG 15-29 ml/min	Suspender 3 días antes	Suspender 4 días antes
Apixabán		
TFG > 50 ml/min	Suspender 1 día antes	Suspender 2 días antes
TFG 30-50 ml/min	Suspender 2 días antes	Suspender 3 días antes
TFG 15-29 ml/min	Suspender 3 días antes	Suspender 4 días antes

NACO: nuevos anticoagulantes orales; TFG: tasa de filtrado glomerular.

Bibliografía

1. Camm AJ, Lip GYL, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. An update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *European Heart Journal* 2012;33:2719-47.
2. Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, Gutterman DD, Schünemann HJ; American College of Chest Physicians Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis Panel. Executive summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141(2 Suppl):7S-47S.



EN CONTINUO COMPROMISO CON LA HTA⁽¹⁻⁴⁾



Adaptándonos a las necesidades
del paciente hipertenso⁽¹⁻⁴⁾

www.pfizer.es

Avda. Europa 20 B, Parque Empresarial La Moraleja
28108 Alcobendas (Madrid)



Trabajando juntos por un mundo más sano

1. Ficha técnica de Openvas®. 2. Ficha técnica de Openvas® Plus. 3. Ficha técnica de Capenon® 40. 4. Ficha técnica de Capenon® 40 HCT.

