



RECOMENDACIONES FARMACOTERAPÉUTICAS

EN LAS PERSONAS MAYORES

RECOMENDACIONES FARMACOTERAPÉUTICAS EN LAS PERSONAS MAYORES

(Primera Parte)

**SERVICIO DE USO RACIONAL DEL MEDICAMENTO Y CONTROL DE LA PRESTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS ASISTENCIALES
SERVICIO CANARIO DE LA SALUD**



Edita: Servicio de Uso Racional del Medicamento y Control de la prestación. Dirección General de Programas Asistenciales. Servicio Canario de la Salud

Diseño de portada: Pedro L. Ibáñez Sáez de Jáuregui

Diseño y maquetación: José María Santana Aguilar

Imprenta: Imprenta Pastor S.L.

Depósito legal: TF1023-2014

ISBN: 978-84-617-3775-8

Copyright©: Servicio Canario de la Salud



Antonia María Pérez Pérez

Directora General de Programas Asistenciales.

Fidelina de la Nuéz Viera

Servicio de Uso Racional del Medicamento y Control de la Prestación.

Autores del documento (por orden alfabético):

Afonso Navarro C.M.
Aguiar Bautista J.A.
Álamo Martel M.C.
Álvarez Dorta I.
Álvarez Dorta I.
Bañón Morón N.
Bello Gorrín N.
Benítez-Rosario M.A.
Boada Fernández del Campo C.
Castillo Padrós M.R.
Delgado Estevez J.L.
Febles Jaubert M.R.
Fernández Quintana E.
García Marrero R.
García Saiz M.M.
García Sanchez Colomer M.
Gómez Arnáiz A.
Gómez Rodríguez de Acuña A.
González Gómez C.M.
González Gómez C.M.
González Gómez M.
Hernandez Martín M.M.

Hernandez Martín M.M.
López Muñoz E.M.
López Navarro A.T.
Marrero Delgado R.
Martín Torres M.
Molero Gómez R.
Montes Gómez E.
Moreno Valentín G.
Navarro Brito E.
Nuñez Chicharro L.
Padilla Luz A.
Pérez Betancor J.C
Pérez Betancor J.C.
Pérez Pérez M.
Plasencia Núñez M.
Rodríguez Jiménez C.
Rodríguez Moreno S.
Sangyl Monroy N.
Tévar Alfonso E.
Toledo Marante M.M.

Revisores del documento

López Correcher B.
Especialista en Dermatología del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria

Cantabrana Alútiz A.
Especialista en Reumatología. Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria

Medina González A.
Especialista en Neumología . Hospital Universitario de Canarias

Pérez Rodríguez A.
Especialista en Neumología . Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria

Redondo Zaera I.
Especialista en Gastroenterología del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria



Índice

Presentación	9
Prólogo	11
Generalidades	13
1. Factores fisiológicos que condicionan la respuesta terapéutica en el anciano	15
2. Problemas relacionados con la medicación	16
2.1. Fármacos inapropiados en el anciano	17
2.2. Efectos adversos a los medicamentos en los ancianos	21
2.3. Interacciones medicamentosas	23
2.4. Cumplimiento terapéutico en el anciano	25
3. Recomendaciones para mejorar la prescripción en ancianos	27
Cardiovascular	29
1. Hipertensión arterial	31
2. Enfermedad coronaria	34
3. Enfermedad cerebrovascular	37
4. Insuficiencia cardiaca	39
5. Arteriopatía periférica	43
6. Insuficiencia venosa crónica	45
7. Dislipemia	46
8. Fibrilación auricular	48
Endocrino-metabólico	53
1. Diabetes mellitus tipo 2	55
2. Hipotiroidismo	59
3. Hipertiroidismo	60
Osteomuscular	63
1. Artrosis	64
2. Lumbalgia	68
3. Osteoporosis	70
4. Hiperuricemia	73
5. Gota	75
Digestivo	79
1. Dispepsia	81
2. Enfermedad por reflujo gastro-esofágico (ERGE)	83
3. Enfermedad ulcerosa asociada a <i>H.Pylori</i>	85



4. Prevención y tratamiento de gastropatía por AINES	87
5. Diarrea aguda. Tratamiento de la deshidratación	88
6. Estreñimiento crónico	90
7. Síndrome del intestino irritable	93
8. Cólico biliar	95
9. Enfermedad diverticular	97
Genitourinario	103
1. Infecciones urinarias	105
2. Incontinencia urinaria	109
3. Hiperplasia benigna de próstata	111
4. Atrofia vaginal y Vulvovaginitis por Cándida	113
5. Disfunción eréctil	115
Respiratorio	117
1. Bronquitis aguda	119
2. Neumonía	121
3. Asma	123
4. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	129
Dermatología	137
1. Generalidades	139
2. Prurito generalizado	142
3. Dermatitis del pañal	143
4. Piel seca	144
5. Herpes simple	145
6. Herpes Zoster	146
7. Micosis cutáneas unguéales	147
8. Psoriasis	152
Cuidados al final de la vida: enfermedad terminal / cuidados paliativos	157
1. Introducción y conceptos	159
2. Manejos de síntomas principales	160
2.1 Dolor y disnea	160
2.2 Anorexia y astenia	163
2.3 Complicaciones digestivas	164
2.4 Complicaciones neurológicas	166
2.5 Psicopatología y alteraciones cognitivas	167
3. Atención a la fase agónica o últimos días de vida	168
Salud Mental (Avance de Capítulo)	171
1. Insomnio	171
Listado de Fármacos utilizados en esta Guía	179
Abreviaturas utilizadas	180



Presentación

En los últimos años el Servicio Canario de la Salud ha implementado esfuerzos y recursos para que la prescripción en las personas mayores sea más adecuada y sobre todo más segura, conscientes de que es un grupo de población más vulnerable por su fisiología y pluripatología y relacionada con más frecuencia con la polimedicación.

En Canarias, a diciembre del 2014, hay unos 73.000 pacientes mayores de 65 años con 10 o más medicamentos en sus planes de tratamiento, y los profesionales sanitarios son conscientes de las consecuencias derivadas, como el aumento del riesgo de interacciones medicamentosas, de reacciones adversas, problemas de adherencia terapéutica y de errores relacionados con la medicación. Es por ello que nunca son suficientes los esfuerzos dirigidos a mejorar la prescripción de este grupo etáreo. En ese sentido se han puesto en marcha distintas herramientas de ayuda a la prescripción, desde la receta electrónica continua o el programa del paciente crónico polimedicado, hasta una mayor oferta de formación continuada y publicaciones cada vez más específicas para los distintos grupos profesionales.

Este documento, “Recomendaciones farmacoterapéuticas para las personas mayores”, es un recurso más de apoyo que puede resultar de utilidad al profesional para la resolución de dudas y toma de decisiones. Aglutina los problemas de salud más prevalentes en el anciano, información relacionada con una indicación farmacoterapéutica más razonada y los tratamientos considerados de elección en este grupo de edad, teniendo en cuenta las medidas no farmacológicas y farmacológicas, con sus adecuaciones, ajustes posológicos en distintas situaciones, alertas de seguridad y recomendaciones sobre la forma de administración, entre otros.

Esperamos que este documento en el que han colaborado con ilusión muchos profesionales de distintos ámbitos sanitarios les sea de verdadera utilidad.

Antonia María Pérez Pérez
Directora General de Programas Asistenciales.
Servicio Canario de la Salud



Prólogo

Cuando un grupo de profesionales de distinta procedencia tiene la iniciativa de elaborar una guía farmacoterapéutica para personas mayores, es porque todos han percibido la necesidad de mejorar la atención sanitaria en este grupo de edad.

Se trata un proyecto ambicioso, en el que farmacéuticos, médicos y enfermeros de atención primaria y especializada, unos como autores y otros como revisores, han profundizado en las opciones farmacoterapéuticas más adecuadas.

De forma consciente se ha procurado elaborar un documento con un enfoque eminente práctico, que sirva de ayuda en la compleja tarea de prescripción en los pacientes de edad. Por ello, se han seleccionado los problemas de salud más prevalentes y se han resaltado los elementos básicos para una prescripción razonada, reservando la decisión de tratar farmacológicamente sólo cuando es estrictamente necesario.

Entre los elementos que conforman la guía, se ha dado un protagonismo especial a las medidas no farmacológicas facilitando su información y acceso. En muchos pacientes este tipo de medidas contribuirían a controlar la polimedicación y los efectos derivados no deseados. Por otro lado, se ha puesto especial interés en mostrar los criterios razonados para la instauración de un tratamiento farmacológico, así como para la continuidad del mismo.

En la selección de los tratamientos farmacológicos se han contemplado los fármacos considerados de elección por las distintas guías farmacoterapéuticas de referencia, tanto a nivel nacional como internacional, así como los criterios necesarios de adecuación posológica y de administración, teniendo en cuentas las características especiales de estos pacientes.

Con la misma ilusión con la que todos hemos sido capaces de avanzar para su elaboración, se espera que esta Guía sea de utilidad a los profesionales que atienden a pacientes geriátricos en los diferentes ámbitos de atención.

Creemos que el esfuerzo bien ha merecido la pena.

Enhorabuena a todos.

Fidelina de la Nuéz Viera
Servicio de Uso Racional del Medicamento y Control de la Prestación
Dirección General de Programas Asistenciales

Generalidades

1. Factores fisiológicos que condicionan la respuesta terapéutica en el anciano
2. Problemas relacionados con la medicación
 - 2.1. Fármacos inapropiados en el anciano
 - 2.2. Efectos adversos a los medicamentos en los ancianos
 - 2.3. Interacciones medicamentosas
 - 2.4. Cumplimiento terapéutico en el anciano
3. Recomendaciones para mejorar la prescripción en ancianos



1. Factores fisiológicos que condicionan la respuesta terapéutica en el anciano¹

Tévar Alfonso E., Rodríguez Moreno S.

Los ancianos representan un grupo poblacional con mayor prevalencia de enfermedades crónicas concomitantes que precisarán de mayor atención sanitaria y mayor número de medicamentos. Siempre ha de tenerse en cuenta a la hora de prescribir que con el paso de los años se produce un deterioro orgánico, fisiológico y de los sistemas enzimáticos (variaciones **farmacocinéticas y farmacodinámicas**), que conducen a una respuesta farmacológica alterada y a un aumento del riesgo de aparición de reacciones adversas e interacciones medicamentosas.

La **farmacocinética** trata sobre la relación existente entre concentraciones plasmáticas del fármaco en el organismo con el tiempo que comprende una serie de procesos:

- **Absorción:** existen alteraciones en la absorción con la edad (incremento del pH gástrico, retraso en el vaciado gástrico, etc.), por lo que puede producirse una potenciación del efecto de los antiinflamatorios no esteroideos, disminución de la absorción del hierro, calcio y vitaminas, etc.
- **Distribución:** la disminución del gasto cardíaco, los cambios en la composición corporal o una reducción del agua intracelular en pacientes de esa edad explican algunos cambios. Por ejemplo: un sujeto de 75 años posee el doble de proporción de grasa corporal (30% frente al 15%) que un individuo de 25 años, por tanto, la distribución de medicamentos solubles en agua como los aminoglucósidos disminuye, y el nivel plasmático y el efecto puede ser mayor; mientras que los solubles en lípidos (lidocaína, diazepam...) aumentan, lo cual posiblemente aumente el tiempo del efecto.
- **Metabolismo:** el metabolismo hepático estará disminuido debido principalmente a una menor actividad oxidativa y a una disminución del tamaño del hígado en el paciente anciano, por lo tanto, la biodisponibilidad de los medicamentos que se aclaran en el hígado estará aumentada, manteniendo concentraciones elevadas en sangre durante un mayor periodo de tiempo. Asimismo, los medicamentos que sufren un elevado efecto de primer paso tras su absorción en el tubo digestivo puede también alcanzar mayores concentraciones al verse reducida la tasa de extracción hepática a una velocidad de, aproximadamente un 1% cada año de vida desde la juventud. Con respecto a éste último aspecto, algunos fármacos en los que se ha estudiado esta disminución de eliminación presistémica son el clometiazol, el propranolol y algunos calcioantagonistas.
- **Excreción:** el riñón sufre una reducción de su peso del 20 al 30% con la edad. Funcionalmente se produce una reducción del flujo plasmático y del aclaramiento de creatinina de unos 10 ml/minuto cada década, a partir de la tercera década de la vida. También se conoce la menor capacidad de retención de agua y sodio por el riñón del anciano, lo que condiciona con frecuencia mayores respuestas al tratamiento diurético. Algunos fármacos que se excretan por filtración glomerular son la digoxina y los antibióticos aminoglucósidos y, de entre los que se secretan activamente por los túbulos renales, caben destacar las penicilinas. En general es mejor tratar a los pacientes de edad avanzada con dosis inferiores a las habituales, cuando se emplean fármacos que tiene una eliminación renal.

La **farmacodinamia:** relaciona las concentraciones del fármaco en el lugar de acción con el efecto producido (fármaco-receptor). Las modificaciones farmacodinámicas son heterogéneas y difíciles de predecir en este grupo de edad. Muchas de ellas se deben a la presencia de cambios funcionales y/o de alteraciones (atrofia gástrica, enfermedad del seno, deterioro cognitivo), manifestándose al provocar efectos indeseables tras la administración de un fármaco. Algunas de las alteraciones en la respuesta a fármacos serían, por ejemplo, los cambios en los receptores como en los beta adrenérgicos, en los que se observa una disminución de la respuesta, tanto de los fármacos beta estimuladores, como de los beta bloqueadores, o la aumentada sensibilidad a los anticoagulantes orales y a los efectos sobre el SNC de numerosos fármacos (anticolinérgicos, antidepresivos tricíclicos, barbitúricos, benzodiazepinas, cimetidina, fenotiazinas o levodopa).



2. Problemas relacionados con la medicación

Sangil Monroy N., Molero Gómez R.

Como consecuencia del envejecimiento en la población española, existe un incremento progresivo de patologías crónicas, lo que se traduce en un aumento del número de medicamentos prescritos en el paciente mayor. En Canarias, el porcentaje de personas mayores de 65 años es del 13,4%² y actualmente casi el 30% de ellas consumen 10 o más medicamentos.

La polimedición o polifarmacia es definida como el consumo diario de cinco o más fármacos y afecta en nuestro país a casi el 50% de los mayores de 65 años³. Las posibles causas de la polifarmacia en el paciente anciano son principalmente la mayor prevalencia de enfermedades crónicas y la intervención de muchos prescriptores, lo que puede provocar la duplicidad de tratamientos y el uso de fármacos no indicados o innecesarios. El número total de fármacos que ingiere una persona es el principal factor asociado a **problemas relacionados con la medicación** (PRM)⁴, la prevención de sus consecuencias requiere un gran conocimiento de la farmacoterapia por parte de los profesionales sanitarios. Al hablar de los **problemas asociados a la medicación**, se hace referencia a aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación⁵. Son múltiples los factores relacionados: características personales, duplicidades, errores de dispensación y/o prescripción, uso de medicamentos innecesarios o no indicados, dosificación incorrecta, y entre otros destacar a continuación los que serán motivo de análisis en este capítulo:

- **Utilización de fármacos inapropiados en el anciano.**
- **Aparición de efectos adversos a la medicación o reacciones adversas a los medicamentos (RAM).**
- **Interacciones medicamentosas.**
- **No adherencia al tratamiento.**



2.1. Fármacos inapropiados en el anciano

Martín Torres M., López Muñoz E.M., González Gómez M., Padilla Luz A., Boada Fernández del Campo C., Rodríguez Jiménez C.

Se consideran fármacos potencialmente inapropiados en el anciano a aquellos cuyo riesgo de presentar una reacción adversa supera a los beneficios clínicos esperados y que pueden ser reemplazados por un alternativa mejor tolerada. Como herramientas útiles para su detección se han desarrollado una serie de clasificaciones con estos distintos criterios:

- **Criterios de Beers** ^{6,7,8,9}, desarrollados en Estados Unidos, con evidentes limitaciones, como tener una perspectiva centrada en el fármaco y no considerar aspectos como la dosis o la duración de tratamiento.
- **Criterios STOPP-START** (Screening Tool of Older Person's Potentially Inappropriate Prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment) ^{10,11}, más recientes y prácticos, incluyen no sólo los errores por **acción** (sobreutilización), sino también los errores por **omisión** (infrautilización) y han sido asumidos por la Sociedad Europea de Geriatría.
- **Criterios incluidos en la lista PRISCUS** ¹² publicados más recientemente, una iniciativa del Ministerio de Sanidad alemán para identificar medicamentos inapropiados en el anciano o cuyas dosis requieren un ajuste especial en estos pacientes. En esta lista se ordenan los fármacos por subgrupos terapéuticos y en ella se detallan los problemas que potencialmente pueden desencadenar en la población anciana, las **alternativas terapéuticas existentes** y las **precauciones** que se deben tomar si finalmente se decide su utilización (Tabla 1). Esta lista es la que se considera en el Programa de Atención a los Pacientes Crónicos Polimedicados del Servicio Canario de la Salud.

Tabla 1: Lista PRISCUS. Fármacos potencialmente inapropiados en personas mayores.

Fármaco	Problema	Alternativas	Manejo del fármaco problemático
Analgésicos y Anti-inflamatorios			
Indometacina Ketoprofeno Piroxicam Meloxicam Fenilbutazona Etoricoxib	Muy alto riesgo de sangrado gastrointestinal, ulceración o perforación que puede ser mortal. Indometacina: alteraciones del SNC. Fenilbutazona: discrasias sanguíneas. Etoricoxib: contraindicaciones CV.	Paracetamol. Opioides débiles (Tramadol, Codeína). AINES menos agresivos (Ibuprofeno).	Usar en combinación con agentes gastroprotectores (IBP). Vigilancia de manifestaciones de complicaciones gastrointestinales (gastritis, úlcera, hemorragia). Vigilar función renal. Vigilar función cardiovascular (tensión arterial, signos de insuficiencia cardiaca congestiva). Duración menor posible del tratamiento. Fenilbutazona: Vigilar recuento sanguíneo.
Petidina	Riesgo de confusión y caídas.	Paracetamol. Otros opioides (con riesgo menor de confusión: morfina, oxicodona, buprenorfina, hidromorfona).	Vigilancia (función del SNC, caídas). Vigilar función cardiovascular. Vigilar función renal. Iniciar tratamiento con las menores dosis y durante el menor tiempo necesario.
Antiarrítmicos			
Flecainida	Mayor número de efectos adversos en general.	Betabloqueantes. Amiodarona.	Vigilar función SNC (vértigo, deterioro cognitivo, etc.). Vigilar función cardiovascular. Vigilar la función renal.
Sotalol	Mismo perfil de problemas que los betabloqueantes.	Betabloqueantes cardioselectivos. Amiodarona. Propafenona.	Vigilar función cardiovascular. Ajuste de dosis según función renal. Vigilar función pulmonar. Comenzar con la mitad o un tercio de la dosis habitual.



Digoxina Metildigoxina	Riesgo de intoxicación. Puede existir una elevada sensibilidad a los glicósidos.	Para FA o taquicardia sinusal: Betabloqueantes. Para insuficiencia cardiaca congestiva: Diuréticos, IECA.	Vigilar función cardiovascular. Ajuste de dosis según función renal. Vigilar dosificación según efecto terapéutico.
Antibióticos			
Nitrofurantoina en uso prolongado	Efectos pulmonares, daño hepático.	Otros antibióticos y medidas no farmacológicas.	Vigilar la función renal, pulmonar y hepática.
Antihistámnicos			
Hidroxizina Clemastina Clorfeniramina Tripolidina Difenhidramina	Efectos anticolinérgicos (estreñimiento, sequedad de boca, etc.). Deterioro cognitivo-sedación. Prolongación del espacio QT.	Antihistámnicos no anticolinérgicos: (cetirizina, loratadina, desloratadina).	Vigilar la aparición de efectos anticolinérgicos. Vigilar función SNC. Vigilar ECG.
Espasmolíticos urinarios			
Oxibutinina Tolterodina Solifenacina	Efectos anticolinérgicos (boca seca, estreñimiento, efectos sobre el SNC...) Prolongación del QT.	Tratamiento no farmacológico (ejercicios de suelo pélvico, terapia física). Trosipium.	Vigilar la aparición de efectos anticolinérgicos. Vigilar función SNC. Vigilar ECG.
Antiagregantes plaquetarios			
Ticlopidina	Alteración de recuento sanguíneo.	AAS. Clopidogrel.	Vigilar recuento sanguíneo.
Prasugrel	Balance riesgo beneficio desfavorable, especialmente en mayores de 75 años.	AAS. Clopidogrel.	
Antidepresivos			
Tricíclicos: Amitriptilina Doxepina Imipramina Clomipramina Maprotilina Trimipramina	Efectos anticolinérgicos centrales y periféricos (estreñimiento, retención urinaria, boca seca, hipotensión ortostática, arritmia cardiaca, discomfort, confusión, delirio...) Déficit cognitivo. Incrementa riesgo de caídas.	ISRS (citalopram, sertralina). Mirtazapina. Tratamiento no farmacológico.	Vigilar la aparición de efectos anticolinérgicos. Vigilar ECG. Vigilar tendencias suicidas. Controlar eficacia si hay riesgo de intoxicación. Empezar con la mitad de la dosis diaria.
ISRS: Fluoxetina	Efectos sobre el SNC (Nauseas, insomnio, mareos, confusión, etc). Hiponatremia.	Otros ISRS (citalopram, sertralina). Mirtazapina. Tratamiento no farmacológico. Trazodona.	Vigilar la función del sistema nervioso central. Monitorización de la función renal y electrolitos séricos.
Tranilcipromina	Crisis hipertensivas (pudiendo ocasionar hemorragia cerebral). Hipertermia maligna.	ISRS (no fluoxetina). Tratamiento no farmacológico.	Vigilar función cardiovascular.
Antieméticos			
Dimenhidranato	Efectos anticolinérgicos.	Domperidona. Metoclopramida (cuidado con los extrapiramidalismos).	Vigilar la aparición de efectos anticolinérgicos y el riesgo de caídas.
Antihipertensivos			
Clonidina	Hipotensión. Bradicardia. Sincope. Sedación. Deterioro cognitivo.	Otros antihipertensivos: IECA, Diuréticos tiazídicos, Betabloqueantes, Calcioantagonistas (de acción periférica y liberación prolongada).	Vigilar función cardiovascular. Vigilar función SNC. Iniciar con dosis bajas, la mitad de la dosis habitual e ir probando.



Alfabloqueantes: Doxazosina Prazosina Terazosina	Hipotensión. Sequedad de boca. Incontinencia urinaria. Vértigo. Somnolencia. Riesgo de ACV y enfermedad cardiovascular incrementado.	Otros antihipertensivos: IECA, Diuréticos tiazídicos, Betabloqueantes, Calcioantagonistas (de acción periférica y liberación prolongada).	Vigilar función cardiovascular. Vigilar función SNC. Vigilar incontinencia urinaria. Iniciar con dosis bajas, la mitad de la dosis habitual e ir probando.
Metildopa	Hipotensión (ortostática). Bradicardia. Sedación.	Otros antihipertensivos: IECA, Diuréticos tiazídicos, Betabloqueantes, Calcioantagonistas (de acción periférica y liberación prolongada).	Vigilar función cardiovascular. Iniciar con dosis bajas, la mitad de la dosis habitual e ir probando.
Nifedipino (de liberación inmediata)	Riesgo aumentado de mortalidad y de IAM.	Otros antihipertensivos: IECA, Diuréticos tiazídicos, Betabloqueantes, Calcioantagonistas (de acción periférica y liberación prolongada).	Vigilar función cardiovascular. Vigilar la aparición de edema periférico. Iniciar con dosis bajas, la mitad de la dosis habitual e ir probando.
Neurolépticos			
Clásicos: Tioridazina Flufenacina Levomepromacina Perfenacina Haloperidol (> 2 mg)	Efectos anticolinérgicos y extrapiramidales (discinesia tardía, parkinsonismo). Hipotonía. Sedación con riesgo de caídas. Incremento de la mortalidad en pacientes demenciados.	Risperidona. Haloperidol (Si no puede evitarse su uso en psicosis agudas debería administrarse por menos de tres días).	Vigilar la aparición de efectos anticolinérgicos y extrapiramidales (parkinsonismo). Vigilar riesgo de caídas. Vigilar función cognitiva. Vigilar función cardiovascular (ECG-QT).
Atípicos: Olanzapina Clozapina	Efectos anticolinérgicos y extrapiramidales (discinesia tardía, parkinsonismo). Hipotonía y sedación; riesgo de caídas. Incremento de la mortalidad en pacientes demenciados. Clozapina: Riesgo aumentado de miocarditis y agranulocitosis.	Risperidona. Haloperidol (Si no puede evitarse su uso en psicosis agudas debería administrarse por menos de tres días).	Vigilar la aparición de efectos anticolinérgicos y extrapiramidales (parkinsonismo). Vigilar riesgo de caídas. Vigilar función cognitiva. Vigilar función cardiovascular (ECG-QT). Clozapina: Vigilar tensión arterial.
Ergotamínicos y derivados			
Ergotamina Dihidroergotoxina	Balance riesgo beneficio desfavorable.	La ergotamina en la indicación de migraña puede ser sustituida por el sumatriptán.	Cuidado con los efectos adversos específicos. Vigilar función cardiovascular.
Laxantes			
Parafina líquida	Puede aspirarse.	Laxantes osmóticos: lactulosa.	
Relajantes musculares			
Baclofeno	Efectos sobre el SNC (amnesia, confusión). Riesgo de caídas.	Tizanidina. Terapia física. Dosis bajas de BZP de acción corta-intermedia.	Vigilar función cognitiva y motora (marcha).
Ansiolíticos e hipnóticos			
De vida media larga: Clordiazepoxido Diazepam Flurazepam Clorazepato potásico Bromazepam	Riesgo de caídas. Prolongación del tiempo de reacción. Reacciones psiquiátricas. Deterioro cognitivo. Depresión.	BZP de acción corta, zolpidem o zopiclona. Aunque el uso de las benzodiazepinas de acción corta y los hipnóticos está desaconsejado en esta lista, es preferible su uso a las de acción larga. En ese caso deben de controlarse la evolución del paciente de acuerdo a las recomendaciones. Antidepresivos sedantes (p.ej: mirtazapina)	Comprobar riesgo de caídas (estabilidad, marcha...). Vigilar función cognitiva y psiquiátrica. Usar la menor dosis durante el menor tiempo posible (empezar por la mitad de dosis e ir probando).



Flunitrazepam Clobazam Medazepam		Neurolépticos de baja potencia.	
De vida media corta-intermedia: Alprazolam Triazolam Lorazepam (>2mg/día) Oxazepam (>60 mg/día) Lormetazepam (>0,5 mg/día) Brotizolam (>0,125 mg/día)	Riesgo de caídas. Prolongación del tiempo de reacción. Reacciones psiquiátricas. Deterioro cognitivo. Depresión.	Aunque el uso de los hipnóticos está desaconsejado en esta lista, el uso de zolpidem a dosis bajas (≤ 5 mg/día) puede ser preferible al uso de benzodiazepinas de acción corta. Antidepresivos sedantes (P.ej: mirtazapina...) Neurolépticos de baja potencia. Valeriana. Higiene del sueño.	Comprobar riesgo de caídas (estabilidad, marcha...). Vigilar función cognitiva y psiquiátrica. Usar la menor dosis durante el menor tiempo posible (empezar por la mitad de dosis e ir probando).
Zolpidem (>5 mg/día) Zopiclona (>3,75 mg/día)	Riesgo de caídas. Prolongación del tiempo de reacción. Reacciones psiquiátricas. Deterioro cognitivo.	Aunque el uso de los hipnóticos está desaconsejado en esta lista, el uso de zolpidem a dosis bajas (≤ 5 mg/día) puede ser preferible al uso de benzodiazepinas de acción corta. Antidepresivos sedantes (p.ej: mirtazapina...). Neurolépticos de baja potencia. Valeriana. Higiene del sueño.	Comprobar riesgo de caídas (estabilidad, marcha...) Vigilar función cognitiva y psiquiátrica. Usar la menor dosis durante el menor tiempo posible (empezar por la mitad de dosis e ir probando).
Fármacos para la demencia (vasodilatadores)			
Pentoxifilina Naftidrofuril Nicergololin Piracetam	Balance riesgo beneficio desfavorable, no está demostrada su eficacia.	Otros fármacos para el Alzheimer: Inhibidores de la acetilcolinesterasa, Memantina.	
Antiepilépticos			
Fenobarbital	Sedación/Agitación.	Otros antiepilépticos: lamotrigina, ácido valproico, levitiracetam, gabapentina.	Vigila marcha, coordinación, psicopatología. Comprobar eficacia y empezar con la menor dosis posible (la mitad de lo usual).

IBP: Inhibidores de la bomba de protones; FA: fibrilación auricular; IECA: inhibidor del enzima convertidor de la angiotensina; SNC: sistema nervioso central; ECG: electrocardiograma; AAS: ácido acetil salicílico; ISRS: inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina.



2.2. Efectos adversos a la medicación en el anciano

Molero Gómez R., Sangil Monroy N., Fernández Quintana E., García Sánchez Colomer M., Rodríguez Jiménez C.

La Organización Mundial de la Salud señala a las reacciones adversas medicamentosas (RAM) entre las 10 primeras causas de muerte en el mundo y advierte que la mayor parte de las que ocurren en ancianos podrían llegar a evitarse. La incidencia de RAM en personas mayores ambulatorias es de 50,1 por cada 1.000 personas-año, de las que son mortales el 0,7%, potencialmente mortales el 8,9% y graves el 28,3%¹³. Por otro lado, se estima que entre el 50% y el 70% de las RAM en los mayores son evitables, aunque suelen ser difíciles de detectar en este grupo de población, ya que se presentan como síntomas no específicos. Esto da lugar a que se puedan interpretar como indicadores de una nueva enfermedad o se atribuyan al proceso de envejecimiento en lugar de al tratamiento farmacológico. La consecuencia es el llamado **efecto cascada**, en el que un fármaco produce un efecto secundario que es tratado con otro fármaco. Se han establecido una serie de factores de riesgo que contribuyen a la aparición de RAM en el anciano⁴: paciente de edad avanzada (≥ 85 años); más de 6 diagnósticos clínicos; CICr <50 ml/min; bajo índice de masa corporal; más de 9 medicamentos; más de 12 dosis al día; haber padecido una reacción adversa previa.

Tabla 2. Síntomas atribuibles a Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM)¹⁴

Síntomas gastrointestinales		
Estreñimiento	AINEs Antiácidos con aluminio Anticonceptivos orales Antidepresivos tricíclicos Antiespasmódicos urinarios (antimuscarínicos) para el tratamiento de la incontinencia urinaria: oxibutinina, fesoterodina, solifenacina, tolterodina Betabloqueantes Bisfosfonatos	Calcio (sales de) Calcioantagonistas (verapamil, diltiacem) Diuréticos IBP Hierro (suplementos) Laxantes en uso crónico Opiáceos Ranitidina
Diarrea	Acido nicotínico AINEs Antiácidos con magnesio Antiarrítmicos Carbamazepina Antibióticos: amoxicilina-clavulánico, eritromicina (más frecuentes) Antineoplásicos (recordar que hay pacientes con antineoplásicos orales en tratamientos prolongados), Cilostazol Colchicina Digoxina (signo de toxicidad) Excipientes: lactosa Exenatida	Ezetimiba Hipoglucemiantes orales: acarbosa, miglitol, metformina, liraglutida IBP Inmunosupresores ISRS, duloxetine, agomelatina Laxantes: lactulosa (exceso) Misoprostol Ranelato de estroncio Ranitidina Teofilina Roflumilast Ticlopidina
Síntomas neurológicos		
Trastornos cognitivos crónicos (Demencia)	Antihipertensivos (metildopa, beta-bloqueantes) Litio	Quimioterapia a largo plazo Terapia Hormonal Sustitutiva a largo plazo
Trastornos cognitivos agudos (Sdr. Confusional)	AINEs: salicilatos Antibióticos: penicilinas, cefalosporinas, quinolonas Antieméticos: metoclopramida Antiespasmódicos urinarios para vejiga hiperactiva (antimuscarínicos): tolterodina, oxibutinina Antihistamínicos anti-H1: hidroxizina	Antihistamínicos anti-H2: ranitidina Antiparkinsonianos: L-dopa, pergolida Espasmolíticos: escopolamina Interferon alfa Metildopa Opiáceos



Trastornos cognitivos: más frecuentes con medicamentos que tienen efectos anticolinérgicos agudos y crónicos	Antidepresivos Tricíclicos: amitriptilina Antiepilépticos: fenitoína, fenobarbital, topiramato, lamotrigina Antipsicóticos: clorpromacina, clozapina, risperidona	Benzodiazepinas Acción larga y dosis altas / Deprivación Acción larga y tratamiento prolongado: Crónico Corticoides
Vértigo (origen vestibular)	AINEs Aminoglucósidos Amiodarona	Calcioantagonistas dihidropiridínicos Diuréticos de asa
Cefalea	AINEs (por exposición aguda y/o abuso de medicamentos) Betabloqueantes (por exposición aguda) Calcioantagonistas (por exposición aguda) Corticoides Ergóticos (por abuso de medicamentos) Estrógenos Hormonas tiroideas Litio	Nitroglicerina (por exposición aguda) Opioides (por abuso de medicamentos) Paracetamol (por abuso de medicamentos) Retinoides Roflumilast (por exposición aguda) Sildenafil, vardenafilo (por exposición aguda) Teofilina (por exposición aguda) Triptanes (por abuso de medicamentos)
Distonía	Antihistamínicos H ₁ Antipsicóticos	Metoclopramida Domperidona
Temblor	Amiodarona Antagonistas adrenérgico: efedrina, pseudoefedrina, fenilpropranolamina, Agonistas adrenérgicos beta 2 Antidepresivos: ISRS, tricíclicos, duloxetina, venlafaxina, bupropion. Litio Metoclopramida	Procainamida Roflumilast Teofilina Valproico, ácido
Extrapiridalismo Parkinsonismo	Antagonistas del calcio: flunarizina, cinarizina Antidepresivos: tricíclicos e inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina ISRS Antieméticos y procinéticos: metoclopramida, cleboprida, domperidona	Antipsicóticos (2/3 de los casos); sulpirida Litio Valproico, ácido
Mareo-inestabilidad-caídas	AINEs Alfabloqueantes Aminoglucósidos Antidiabéticos	Antihipertensivos Cilostazol Depresores del sistema nervioso central: antidepresivos, antiepilépticos, antipsicóticos, antivertiginosos, benzodiazepinas, u otros hipnóticos
Depresión	Antiepilépticos: topiramato Antihipertensivos: beta-bloqueantes Benzodiazepinas (uso prolongado)	Corticoides Moduladores estrogénicos: tamoxifeno
Ansiedad/agitación	Agonistas adrenérgicos: efedrina, fenilpropranolamina, pseudoefedrina Antidepresivos: tricíclicos, ISRS, duloxetina, venlafaxina, raboxetina, bupropion (atención a posible síndrome serotoninérgico) Antiparkinsonianos Antipsicóticos	Benzodiazepinas Metilfenidato, atomoxetina Opioides Roflumilast Triptanes (atención a síndrome serotoninérgico)
Insomnio	Agonistas adrenérgicos: efedrina, fenilpropranolamina, pseudoefedrina Agonistas adrenérgicos beta 2 Antidepresivos tricíclicos, ISRS, duloxetina, venlafaxina, bupropion, agomelatina Betabloqueantes	Calcioantagonistas Corticoides Metilfenidato Teofilina
Lesiones cutáneas		
Erupciones exantemáticas, urticarias...	AINEs: especialmente oxicams Alopurinol Antibióticos: cefalosporinas, quinolonas, aminopenicilinas, tetraciclina, macrólidos	Antiepilépticos: fenobarbital, fenitoína, ácido valproico, carbamazepina y lamotrigina Antifúngicos imidazólicos
Incontinencia urinaria/fecal		
Incontinencia urinaria	Antagonistas alfa adrenérgicos: prazosina, doxazosina y terazosina	Antidepresivos: tricíclicos, venlafaxina
Incontinencia fecal	Fármacos antidemencia: rivastigmina, donepezilo	Antipsicóticos: clorpromacina, clozapina, haloperidol, olanzapina Benzodiazepinas



2.3. Interacciones medicamentosas más relevantes

Molero Gómez R., Sangil Monroy N., García Sáiz M.M.

La polimedición implica un riesgo mayor de interacciones; cuando se toman siete medicamentos la posibilidad de interacción farmacológica es del 82%, y llega casi al 100% si se utilizan simultáneamente 10 fármacos¹⁵. La Tabla 3 refleja las interacciones entre **medicamentos más frecuentemente detectadas** entre los ancianos polimedcados en Canarias¹⁶ y además, otras consideradas significativas por la frecuencia con que se manifiestan clínicamente o la severidad que suponen, **acompañadas de alternativas terapéuticas y el manejo recomendado de la interacción**^{17,18}.

La Tabla 3. Interacciones medicamentosas más frecuentemente detectadas en los ancianos polimedcados (datos de historia clínica electrónica del SCS). Manejo y alternativas.

Fármacos	Resultado potencial	Manejo y Alternativas
Antidiabéticos + betabloqueantes	Hipoglucemia (descrita también en pacientes diabéticos con betabloqueantes de administración oftálmica). Enmascara síntomas como el temblor y la taquicardia.	Preferible el empleo de beta-bloqueantes de tipo cardioselectivo (atenolol, metoprolol). Precaución: evitar el propranolol.
Sulfonilureas + Antibióticos (fluoroquinolonas, TMP/SMX, claritromicina y fluconazol)	Mayor riesgo de desarrollo de hipoglucemia.	Vigilar la glucemia. Otros síntomas como dolor de cabeza, mareo, somnolencia, sudoración pueden no verse afectados. Vigilar la glucemia estrechamente mientras dure el tratamiento antibiótico y una vez suspendido, ajustando la dosis del hipoglucemiante.
AINEs + salicilatos	Disminución del efecto antiagregante cardioprotector. Efectos adversos gastrointestinales (úlceras pépticas, hemorragia GI, perforación).	Evitar ibuprofeno. Si se deben asociar tomar el salicilato al menos 30 minutos antes u 8 horas después del ibuprofeno. Acompañarlo de un IBP.
Anticoagulantes orales + AINEs*	Riesgo de hemorragias, principalmente hemorragia gastrointestinal.	Esta asociación debe evitarse aunque en ocasiones es necesario usar un antiinflamatorio. En ese caso, es preferible usar un inhibidor de la COX 2 durante el menor tiempo y a la menor dosis posible y acompañarlo de un IBP. Esta estrategia no impide siempre el aumento del INR (observado también con coxibs) por lo que éste debe ser vigilado.
Betadrenérgicos + betabloqueantes	Puede reducirse la eficacia de cualquiera de ellos. Especialmente importante en pacientes con asma o EPOC: los betabloqueantes pueden producir broncoespasmo.	Usar dosis lo más bajas posibles de ambos tratamientos. Son preferibles los betabloqueantes cardioselectivos, aunque no se puede ignorar su riesgo potencial, especialmente a dosis altas.
Betabloqueantes + diuréticos tiazídicos	Hiper glucemia. Hipertrigliceridemia.	Evitar el uso concomitante en pacientes con diabetes o hipertrigliceridemia. Si es necesario asociarlos: vigilar glucemia y niveles de lípidos.
Benzodiacepina + omeprazol	Signos de toxicidad por BZD: sedación, trastornos de la marcha, ataxia.	Si los síntomas aparecen es preferible cambiar a una BZD que se elimine por glucuronidación (lorazepam).
Mirtazapina + ISRS	Aumentan efectos adversos y tóxicos de los ISRS. Riesgo de síndrome serotoninérgico.	Vigilar la aparición de anomalías neuromusculares, hiperactividad autonómica y/o cambios del estado mental. Ante la menor sospecha de síndrome serotoninérgico suspender ambos tratamientos. Considerar también este riesgo potencial cuando se administran de forma secuencial.



Paracetamol + anticonvulsivantes (carbamazepina, fenitoína, fenobarbital, primidona, lamotrigina)	El efecto del paracetamol puede verse disminuido y aumentar el riesgo de hepatotoxicidad. El efecto de la lamotrigina puede verse disminuido.	Evitar tratamientos prolongados y dosis altas de paracetamol. Si es posible debe elegirse otro analgésico: Derivados opiáceos, valorar la potenciación de efectos sobre el SNC. AINEs, valorar gastrolesividad.
Diuréticos + AINES	Disminución del efecto diurético e hipotensor.	Controlar el efecto vigilando la tensión arterial y aumentar la dosis de diurético si es necesario. Vigilar signos de insuficiencia renal (menor diuresis, edemas). Evitar esta asociación en pacientes con insuficiencia cardiaca o renal.
IECA + alopurinol	Riesgo aumentado de insuficiencia renal. Posibilidad de reacciones alérgicas y de hipersensibilidad.	Vigilar cualquier signo de hipersensibilidad (p.ej.: reacciones cutáneas) y recuento leucocitario (especialmente si tienen insuficiencia renal).
IECA o ARA II + suplementos K o medicamentos que lo aumentan (TMP/ SMX o diuréticos ahorradores de K)	Hiperpotasemia.	Medir niveles de potasio antes de iniciar tratamiento con IECA o ARA II. Vigilar potasemia y función renal. Ajustar suplementos.
Digoxina + Amiodarona	Riesgo de aumento de concentraciones de digoxina e intoxicación digitalica (náuseas, vómitos, bradicardia, alteraciones visuales y cambios en el comportamiento).	Si se inicia tratamiento con amiodarona, reducir la dosis de digoxina entre un tercio y la mitad, controlando las concentraciones séricas.
Digoxina + Verapamilo/Diltiazem	Riesgo de aumento de concentraciones de digoxina e intoxicación digitalica, especialmente con verapamilo (náuseas, vómitos, bradicardia, alteraciones visuales y cambios en el comportamiento).	Reducir la dosis de digoxina entre un tercio y la mitad, controlando las concentraciones séricas y la aparición de signos de intoxicación digitalica (p.ej.: bradicardia). Mayor riesgo en pacientes con cirrosis hepática.
Digoxina + Macrólidos (Claritromicina)	Riesgo de aumento de concentraciones de digoxina e Intoxicación digitalica (náuseas, vómitos, bradicardia, alteraciones visuales y cambios en el comportamiento).	Emplear otra alternativa antibiótica si es posible. Si se debe emplear un macrólido es preferible azitromicina o eritromicina. Si se deben emplear conjuntamente: controlar las concentraciones séricas de digoxina y si es necesario reducir la dosis de digoxina.
Fenitoína + Trimetoprim/Sulfametoxazol	Riesgo de aumento de concentraciones de fenitoína y desarrollo de toxicidad (nistagmus, ataxia, diplopia, letargia).	Utilizar un antibiótico alternativo si es posible. En caso de utilizar conjuntamente: vigilar signos de toxicidad y monitorizar niveles plasmáticos de fenitoína para el ajuste de dosis.
Bloqueantes de los canales de calcio + Macrólidos (claritromicina o eritromicina)	Hipotensión.	Preferible emplear azitromicina.
Teofilina + Ciprofloxacino	Riesgo de aumento de concentraciones de teofilina y desarrollo de toxicidad (náuseas, vómitos, nerviosismo, insomnio, temblor, calambres, convulsiones).	Considerar el empleo de otras quinolonas como levofloxacino. Si se deben emplear conjuntamente vigilar signos de toxicidad y monitorizar niveles de teofilina, ajustando su dosis.
Litio + Diuréticos tiazídicos y de asa o AINE o IECA-ARA II	Riesgo de aumento de concentración de litio y su toxicidad (debilidad, temblor, sed excesiva, confusión).	Considerar el empleo de otros antihipertensivos. Monitorización más frecuente de los niveles de litio y ajuste de la dosis.
Anticoagulantes orales dicumarínicos + Antibióticos (Antifúngicos azólicos, cotrimoxazol, cefalosporinas, penicilinas, macrólidos, quinolonas)	Aumento del riesgo de sangrado.	Monitorización más frecuente del INR ajustando la dosis del anticoagulante durante y una vez finalizado el tratamiento antibiótico.



2.4. Cumplimiento terapéutico en el anciano

López Muñoz E.M., Martín Torres M.

El cumplimiento¹⁹ se define como “el grado en el cual la conducta de una persona coincide con las recomendaciones médicas o higiénico sanitarias (en términos de tomar una medicación, seguir una dieta o efectuar cambios en el estilo de vida)”. En la actualidad se prefiere hablar de adherencia, igualmente definida como el grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente. La mayoría de los estudios consideran que existe una buena adherencia terapéutica cuando el paciente toma entre el 80%-110% de las dosis prescritas²⁰.

Diversos estudios señalan que entre un 35 y un 50% de los pacientes incumplen el tratamiento, llegando en los pacientes mayores sin cuidador al 70%. Las consecuencias de la no adherencia son: falta de eficacia del tratamiento, mayor número de recaídas e ingresos hospitalarios y muerte, desconfianza en el médico y aumento del gasto en recursos del sistema sanitario (coste de medicamentos, aumenta el número de visitas a su médico, a los servicios de urgencias, e ingresos hospitalarios).

Las causas que se han relacionado con la no adherencia en el anciano son: el número de médicos prescriptores, la polimedicación, la complejidad de la pauta posológica, la depresión, el deterioro cognitivo, problemas de visión, falta de destreza o dificultad para tragar entre otros.

Métodos para detectar la falta de adherencia al tratamiento

Se recomienda realizar la evaluación de la adherencia al tratamiento de forma rutinaria cada vez que se prescriba, dispense o se revise la medicación²¹. Sin embargo, dada la presión asistencial es más realista priorizar la atención en los pacientes con mayor riesgo de falta de adherencia²²: fracaso terapéutico, tratamientos complejos, efectos adversos, procesos asintomáticos, inasistencia a citas programadas, falta de conocimiento de la enfermedad o de los beneficios del tratamiento, deterioro cognitivo, presencia de depresión, dificultad para acceder a los servicios y a los medicamentos.

Actualmente los métodos directos o indirectos^{23,24} disponibles para evaluar la falta de adherencia al tratamiento son:

Métodos directos	
Determinan las concentraciones séricas de algunos fármacos o sus metabolitos. Es una práctica común para controlar el cumplimiento terapéutico en el caso de fármacos como antiepilépticos, digoxina, inmunosupresores o teofilina.	
Métodos indirectos	
Son sencillos y económicos, por lo que son usados en la práctica clínica, pero tienen el inconveniente de no ser objetivos porque la información obtenida es proporcionada por los enfermos, familiares o el personal sanitario, que tienden a sobreestimar el cumplimiento. Se propone el uso simultáneo de varios de ellos, ya que ninguno por si solo alcanza las condiciones ideales de aceptabilidad (sensibilidad y especificidad > 80%).	
Recuento de comprimidos	Es el método con mejores datos de fiabilidad y validez, lo cual aumenta si se realiza en el domicilio del paciente. Presenta inconvenientes como son el poder alterar la relación médico-paciente al sentirse controlado y que el paciente puede ocultar voluntariamente comprimidos.
Test de Haynes-Sackett	También denominado cuestionario de “comunicación del autocumplimiento”. Consiste en realizar al paciente la siguiente pregunta: “La mayoría de las personas tienen dificultad en tomar todos los comprimidos diariamente, ¿ha tenido usted dificultad en tomar todos los suyos?” Si la respuesta es afirmativa se solicita al paciente el número medio de comprimidos olvidados en un periodo de tiempo (por ejemplo los últimos siete días o el último mes) y se determina el porcentaje con respecto al número de comprimidos indicado. Se considera buena adherencia en aquel enfermo que declara haber tomado una cantidad de comprimidos > 80% y < 110% de los prescritos.



Cuestionario de Morisky-Green-Levín*	<p>Es un cuestionario sencillo y validado en determinadas patologías.</p> <p>1) ¿Se le olvida alguna vez tomar los medicamentos para su enfermedad? 2) ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? 3) Cuando se encuentra mejor, ¿deja de tomar la medicación? 4) Si alguna vez le sienta mal la medicación, ¿deja de tomarla?</p> <p>Respuestas correctas: no, si, no, no. Incumplidores: contestan mal a una o más preguntas.</p>
Cuestionario de Batalla	<p>Se basa en que cuanto mayor es el conocimiento de su enfermedad y de los beneficios del tratamiento, mejor es su cumplimiento:</p> <p>1) La hipertensión arterial ¿representa una enfermedad para toda la vida? 2) ¿Se puede controlar con dieta y medicación? 3) Cite dos o más órganos que se vean afectados por la elevación de las cifras de tensión arterial</p> <p>Incumplidor: responde erróneamente a alguna pregunta.</p>
Historia de Salud Electrónica (HSE)	<p>A través del Modulo de Prescripción de RECC/Histórico de dispensación, podemos conocer la fecha de retirada de los medicamentos de la oficina de farmacia.</p>

* Cuestionario de Morisky-Green-Levín: disponible en el Programa del Paciente Crónico Polimedcado del Servicio Canario de la Salud.

Intervenciones para mejorar la adherencia

Para la mayoría de las estrategias no hay evidencias claras sobre su eficacia. A pesar de ello, la búsqueda de intervenciones efectivas que faciliten la adherencia debe considerarse una prioridad. Probablemente lo más eficaz sea la combinación de varias estrategias²⁵, así como las intervenciones basadas en la dinámica de grupos.

Reducción de la complejidad del tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la frecuencia de dosis • Reducción del número de fármacos • Adaptación de la pauta a los hábitos de vida • Organizadores de medicación (sistemas personalizados de dosificación, calendarios, cuentadosis, etiquetas...)
Información / Educación sanitaria (oral y escrita)	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de por qué, para qué, cuándo y cómo tomar medicamentos; qué hacer si se me olvida; relevancia de los efectos adversos, beneficios esperados, riesgo de interacciones si se automedica...) • Información sobre la enfermedad y su evolución (qué es la enfermedad, por qué es importante, causas, síntomas, factores que influyen...) • Transmitir la información más relevante al principio y al final de la intervención
Relación médico-paciente (profesional sanitario)	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para la interacción: amabilidad, ánimo, cercanía, cooperación • Escucha activa, percepción de temores o expectativas sobre el tratamiento y/o la enfermedad (p.ej: “si me encuentro mejor dejo de tomar la medicación”, “como no noto nada no lo tomo”, “dejar descansar al cuerpo” (temor a la adicción) • Consideración de aspectos culturales (p.ej. Ramadán) • Potenciar la participación activa del paciente para integrar la nueva conducta en su actividad diaria
Soporte social y familiar	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar accesibilidad al centro (transporte, citación...) • Valorar disponibilidad de tiempo para acudir al médico a solicitar las recetas • Valorar el posible apoyo familiar
Situación especial: paciente anciano	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de medicación en lo posible • Valorar falta de visión, destreza manual, dificultad para tragar • Valorar deterioro cognitivo



3. Recomendaciones para mejorar la prescripción en ancianos

La norma principal en los pacientes mayores es prescribir el menor número posible de fármacos, a las dosis adecuadas, revisando periódicamente su tratamiento, evitando duplicidades y valorando la posibilidad de efectos adversos e interacciones indeseables. Las recomendaciones para disminuir los problemas relacionados con la medicación son:

1. **Actualizar** periódicamente en la historia clínica los **problemas de salud activos y toda la medicación del paciente** (incluyendo plantas medicinales, suplementos dietéticos, etc.).
2. Interrumpir duplicidades injustificadas detectadas y aquellos tratamientos que han superado el tiempo máximo recomendado.
3. Interrumpir terapias innecesarias y los medicamentos sin un beneficio terapéutico claro o sin una indicación clara.
4. Considerar en primer lugar los tratamientos no farmacológicos.
5. Prescribir los medicamentos con mejor perfil de seguridad y adecuados para personas mayores.
6. Identificar los fármacos por principio activo, pues evita en gran medida los errores con la medicación.
7. Usar dosis recomendadas en ancianos (ajustes de dosis según función renal y hepática).
8. Simplificar los tratamientos y las posologías.
9. Monitorizar fármacos problemáticos (iones en tratamiento con diuréticos, IECA, ARAII) y considerar como posible reacción adversa a medicamentos ante cualquier nuevo síntoma.
10. Promover la adherencia al tratamiento.



Bibliografía

- ¹ Timiras PS. Bases fisiológicas del envejecimiento y geriatría. 1.a ed. Barcelona: Masson; 1997.
- ² Informe 2012: Las personas mayores en España. Datos estadísticos estatales y por comunidad autónoma. Instituto Mayores y Servicios Sociales e Igualdad (Imserso). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Disponible en: <http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/infoppmm2012.pdf>
- ³ Molina T, Caraballo MO, Palma D, López S, Domínguez JC, Morales JC. Prevalencia de polimedición y riesgo vascular en la población mayor de 65 años. Aten Primaria. 2012; 44:216-22.
- ⁴ De la Noyal Fernández B, Martínez Díaz C, del Río Polo V, Gil Martín A, Cuevas Ruiz B. Enfoque global de la farmacoterapia en el paciente geriátrico. Electron J Biomed 2006;3:29-38.
- ⁵ Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos (PRM) Ars Pharm 2007; 48 (1): 5-17.
- ⁶ Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. Arch Intern Med. 1991;151:1825-32.
- ⁷ Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. Arch Intern Med. 1997;157:1531-6.
- ⁸ Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: Results of a US consensus panel of experts. Arch Intern Med. 2003; 163:2716-24.
- ⁹ The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. JAGS. 2012; 60:616-31.
- ¹⁰ Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP(Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. Int J Clin Pharmacol Ther. 2008;46: 72-83.
- ¹¹ Delgado Silveira E, Muñoz García M, Montero Errasquin B, Sánchez Castellano C, Gallagher PF, Cruz-Jentoft AJ. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Rev.Esp Gerontol. 2009; 44(5):273-279.
- ¹² Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. Dtsch Arztebl Int. 2010; 107: 543-51.
- ¹³ Gurwitz et al. Adverse Drug Effects in Ambulatory Elderly Patients—Reply JAMA. 2003;289(24):3238-3238. doi:10.1001/jama.289.24.3238-a
- ¹⁴ Boletín Canario de Uso Racional del Medicamento del SCS. Seguridad en la prescripción del paciente crónico polimedcado. 2012; 4 (3):1-8
- ¹⁵ Gurwitz JH, Field TS, Harrold LD, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. JAMA. 2003;289:1107-16.
- ¹⁶ Datos del programa de atención al paciente crónico polimedcado, Diciembre de 2011.
- ¹⁷ Baxter K, ed. Stockley's drug interactions. London, Chicago: Pharmaceutical Press, 2008.
- ¹⁸ Hines LE, JE. Murphy JE. Potentially harmful Drug-Drug interactions in the elderly: A review. Am J Geriatr Pharmacother 2011;9:364-377
- ¹⁹ Haynes R, Taylor DW, Sackett DL. Compliance in health care. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1979
- ²⁰ Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. Clin Ther. 1999; 21:1074-90.
- ²¹ Medicines adherence: involving patients in decisions about prescribed medicines and supporting adherence. Clinical guideline 76. National Institute for Health and Clinical Excellence: 2009. Disponible en: <http://nice.org.uk/nicemedia/live/11766/43042/43042.pdf>.
- ²² Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med. 2005; 353: 487-97.
- ²³ Palop V, Martínez I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. Inf Ter Sist Nac Salud 2004;28(5):113-20.
- ²⁴ Orueta Sánchez. Adherencia a las intervenciones sanitarias y persistencia terapéutica. In: Gavilán Morales E, Villafaina Barroso A, editores. Polimedición y Salud. 1ed Teruel;2011.p.219-52.
- ²⁵ Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Intervenciones para mejorar la adherencia a la medicación (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en <http://www.update-software.com>.

Cardiovascular

1. Hipertensión arterial
2. Enfermedad coronaria
3. Enfermedad cerebrovascular
4. Insuficiencia cardiaca
5. Arteriopatía periférica
6. Insuficiencia venosa crónica
7. Dislipemia
8. Fibrilación auricular



1. Hipertensión arterial

Aguiar Bautista J. A., Álamo Martell M.C.

El descenso de las cifras de presión arterial en el paciente hipertenso debe incluirse en una estrategia de reducción de su riesgo cardiovascular global, que además aborde los hábitos de vida y otros factores de riesgo. La **decisión de iniciar el tratamiento** farmacológico se debe basar en dicho riesgo cardiovascular global del paciente.

Se define hipertensión arterial cuando existe una presión arterial (PA) $\geq 140/90$ mmHg. La hipertensión sistólica aislada presenta una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y una presión arterial diastólica < 90 mmHg.

Objetivos de control: la mayoría de los estudios sobre HTA en pacientes mayores se han realizado con objetivos superiores (150/95 mmHg) y la evidencia de beneficios por debajo de estas cifras en esta población no está claramente demostrada. Actualmente se recomiendan estos objetivos de control en los pacientes ancianos¹:

- En pacientes ancianos menores de 80 años con PA Sistólica (PAS) ≥ 160 mmHg, el objetivo de PAS se recomienda entre 140-150 mmHg, si bien podría considerarse aceptable un objetivo inferior a 140 mmHg si el paciente está en forma y saludable, mientras que en los ancianos frágiles los objetivos de PAS deben adaptarse a la tolerancia individual.
- En los pacientes ancianos mayores de 80 años con PAS \geq a 160 mmHg, el objetivo de PAS se recomienda entre 140-150 mmHg, si el paciente está en buenas condiciones físicas y mentales. En cuanto a los objetivos de presión arterial diastólica (PAD), se recomiendan valores inferiores a 90 mmHg.

Los antihipertensivos con más evidencias en disminuir los eventos cardiovasculares en estos pacientes son las tiazidas y los antagonistas del calcio^{2, 3}. Sólo las tiazidas presentan estudios de eficacia realizados exclusivamente en pacientes hipertensos mayores de 80 años⁴.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Tratamiento de elección	Observaciones
Medidas no farmacológicas⁵	<ul style="list-style-type: none">- Abstención de tabaco.- Según su capacidad funcional, realizar de 30 a 60 minutos de ejercicio dinámico de moderada intensidad (caminar, correr, ir en bicicleta o nadar) cuatro a siete días a la semana, al margen de las actividades rutinarias de la vida diaria.- Mantener un IMC entre: 18,5-24,9 kg/m², y un perímetro abdominal menor de 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres.- Limitar el consumo de alcohol a 17 U/semana en hombres y 11 U/semana en mujeres.- Consumir una dieta mediterránea, rica en frutas, verduras, productos lácteos desnatados, fibra dietética y soluble, y cereales integrales y pobre en grasa saturadas.- Consumir menos de 6 g de sal al día. <p>Hoja informativa y recomendaciones para pacientes hipertensos</p>



Recomendaciones al tratamiento farmacológico: en pacientes mayores, al ser más propensos a presentar efectos adversos, se debe **iniciar el tratamiento** con un fármaco o combinación de dos [*] (ver tabla en la parte inferior) a **dosis bajas** (según sus cifras de PA), y si no se consigue el control, incrementar la dosis a intervalos más largos que los habituales, pues son más susceptibles a los cuadros de hipotensión (> 4-8 semanas).
La elección de la alternativa o alternativas farmacológicas se basarán en las circunstancias clínicas, tolerancia, etc.

Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Diuréticos tiazídicos (a dosis bajas) de elección en: HTA en el anciano, HTA sistólica aislada, tras ictus (junto con un IECA).		
Hidroclorotiazida o	Dosis inicial: 12,5 mg/d, incrementar según respuesta hasta 25 mg/d vo	De elección en: HTA en el anciano, HTA sistólica aislada, tras ictus (junto con un IECA). Dosis diarias superiores de tiazidas no son más eficaces e incrementan los efectos adversos. IR: no se recomienda su uso si ClCr < 30 ml/min. En general disminuir dosis según ClCr, consultar ficha técnica. IH: precaución. La hipopotasemia puede precipitar encefalopatía hepática. Interacciones: aumenta la posibilidad de toxicidad por el litio y la digoxina. Lo AINEs disminuyen su efecto. RA: hiperglucemia, hiperuricemia, hipopotasemia, desequilibrio electrolítico, aumento del colesterol y triglicéridos. Se debe medir los niveles de potasio a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con tiazidas. Puede ser necesaria la administración de suplementos de potasio si potasemia < 3,5 mEq/l. Ficha técnica de clortalidona, hidroclorotiazida e indapamida
Clortalidona o	Dosis inicial 12,5 mg/d, incrementar según respuesta hasta 25 mg/d vo	
Indapamida	Dosis inicial 1,5 mg/d. Se puede aumentar hasta 2,5 mg/d vo	
Antagonistas del calcio: las dihidropiridinas de acción larga son de elección en HTA en el anciano.		
Amlodipino (dihidropiridina de acción larga) o	Dosis inicial: 5 mg/24 h vo Dosis mantenimiento: 5-10 mg/24 h vo	Las dihidropiridinas de acción larga son de elección en HTA en el anciano. No usar dihidropiridinas de acción corta.
Diltiazem (no dihidropiridina) o	<i>Lib. normal:</i> Dosis inicio 60-120 mg/12 h Dosis habitual 120-180/12 h vo <i>Lib. retardada:</i> Dosis inicio 120-240 mg/d Dosis habitual 240-360 mg/d vo	Verapamil y diltiazem: recomendados en el tratamiento de la HTA en pacientes con cardiopatía isquémica o fibrilación auricular que no toleren o estén contraindicados los betabloqueantes. IH: precaución, se recomienda disminuir las dosis a la mitad con amlodipino. En cirrosis no sobrepasar los 90 mg de diltiazem. Interacciones: <i>dihidropiridina:</i> aumentan el efecto de digoxina y ciclosporina; <i>no dihidropiridina:</i> incrementa la toxicidad por litio y el riesgo de insuficiencia cardiaca si se combina con betabloqueantes. RA: <i>dihidropiridina:</i> edemas, hipotensión; <i>no dihidropiridina:</i> bradicardia, estreñimiento, cefalea. Ficha técnica amlodipino, verapamil o diltiazem
Verapamil (no dihidropiridina)	<i>Lib. normal:</i> 80-160 mg/ 8 h vo <i>Lib. retardada:</i> 120-480 mg/d vo	
IECA: de elección en diabéticos con o sin proteinuria, insuficiencia renal, insuficiencia cardiaca y tras un ictus (junto con una tiazida).		
Enalapril o	2,5-40 mg/d vo	De elección en diabéticos con o sin proteinuria, insuficiencia renal, insuficiencia cardiaca y tras un ictus (junto con una tiazida). Se debe medir los niveles de potasio y función renal a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con un IECA. IR: utilizar con precaución en casos de IR avanzada (ClCr < 30mL/min). En general disminuir dosis según ClCr (ficha técnica). IH: disminuir la dosis y monitorizar. Interacciones: puede producirse hiperpotasemia si se administran con diuréticos ahorradores de potasio y AINE. Pueden aumentar la toxicidad del litio y cisplatino. RA: tos seca, hiperpotasemia, angioedema. Ficha técnica de enalapril, ramipril
Ramipril	1,25-20 mg/d vo Dosis máximas repartidas en 2 tomas	
ARA II: en diabéticos con o sin proteinuria, insuficiencia renal, e insuficiencia cardiaca si no se tolera el IECA.		
Losartán	25-100 mg/d en 1-2 tomas vo	De elección en diabéticos con o sin proteinuria, insuficiencia renal, e insuficiencia cardiaca si no se tolera el IECA. Se debe medir los niveles de potasio y función renal a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con un ARA II. IR: utilizar con precaución en casos de IR avanzada (ClCr < 30mL/min). IH: disminuir la dosis y monitorizar. Interacciones: puede producirse hiperpotasemia si se administran con diuréticos ahorradores de potasio y AINE. Pueden



		<p>aumentar la toxicidad del litio. RA: tos seca (menos frecuente que con IECA), hiperpotasemia. Ficha técnica de losartán</p>
<p>Betabloqueantes: de elección si cardiopatía isquémica o taquicardia supra-ventricular.</p>		
<p>Atenolol (cardioselectivo) o</p>	<p>Dosis inicial: 25 mg/24 h vo Dosis mantenimiento: 25-100 mg/24 h vo</p>	<p>De elección si cardiopatía isquémica o taquicardia supra-ventricular. Los cardioselectivos producen menos efectos adversos a nivel periférico. Sin embargo, la cardioselectividad disminuye al aumentar las dosis. Comenzar a dosis bajas e ir incrementando según respuesta. Retirada de tratamiento progresiva. Carvedilol es un alfa-beta bloqueante. La bradicardia es menos intensa con los alfa-beta bloqueantes, pero produce más hipotensiones. IR: precaución con atenolol y carvedilol. En general disminuir dosis según ClCr, consultar ficha técnica. IH: contraindicado el carvedilol y precaución con el atenolol. Interacciones: inhiben el efecto broncodilatador de los agonistas beta-2. Con antagonistas de los canales de calcio con efectos inotrópicos negativos (verapamilo y diltiazem), puede causar hipotensión grave, bradicardia e insuficiencia cardíaca. RA: pueden enmascarar los síntomas de hipoglucemia (utilizar con precaución en pacientes diabéticos), bradicardia, impotencia, claudicación intermitente, broncoespasmo, depresión. Ficha técnica de atenolol, bisoprolol, carvedilol</p>
<p>Bisoprolol (cardioselectivo) o</p>	<p>Dosis inicial: 5 mg/24 h vo Dosis mantenimiento: 5-20 mg/24 h vo</p>	
<p>Carvedilol (no cardioselectivo)</p>	<p>Dosis inicial: 12,5 mg/24 h vo Dosis mantenimiento: 50 mg/24 h vo</p> <p>Dosis máximas repartidas en 2 tomas</p>	
<p>[*] Tratamiento combinado</p>		
<p>Combinaciones de fármacos que han demostrado ser eficaces y bien toleradas (preferidas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diuréticos tiazídicos e IECA o ARA II. - Antagonistas del calcio e IECA o ARA II. <p>Combinaciones posibles pero menos probadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betabloqueantes y IECA o ARA II o Dihidropiridinas. <p>Combinación útil (aunque con algunas limitaciones aumentan los niveles de glucemia):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betabloqueantes y diuréticos tiazídicos. <p>Asociaciones de fármacos no recomendadas en HTA esencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diuréticos ahorradores de potasio e IECA o ARA II. - Betabloqueantes y antagonistas del calcio tipo verapamilo o diltiazem. - IECA y ARA II. - Inhibidor de la renina (aliskiren) e IECA o ARA II. 		

Observaciones

No utilizar antagonistas del calcio de acción corta ni fármacos de acción central.

Si un paciente toma antagonistas de los canales de calcio con efectos inotrópicos negativos o un betabloqueante, no se iniciará un tratamiento oral con ninguno de los otros medicamentos antes de los 7 días de suspender el tratamiento con el otro.

Los alfa-bloqueantes deben emplearse con precaución pues pueden producir hipotensión ortostática que aparece con mayor frecuencia en mayores y diabéticos. No se recomiendan como fármacos de primera elección⁶.



2. Enfermedad coronaria

Aguiar Bautista J. A., Moreno Valentín G., Álamo Martell M.C.

Las medidas higiénico dietéticas deben recomendarse en todos los pacientes que presentan una enfermedad coronaria⁷. Es fundamental el abandono del tabaco, un ejercicio físico adaptado a su capacidad funcional y una dieta mediterránea.

Los fármacos de primera elección con o sin infarto de miocardio son los betabloqueantes (en ausencia de contraindicaciones o intolerancia). Son tan eficaces como el resto de los fármacos en el alivio y la prevención a largo plazo de los síntomas, y presentan el beneficio de reducir morbilidad y mortalidad cardiovascular en pacientes de alto riesgo^{8, 9, 10}. Cuando no se puedan administrar betabloqueantes, la alternativa la constituyen los antagonistas del calcio (preferentemente) o nitratos. **Acompañando a los betabloqueantes y si el paciente lo tolera, debe pautarse un IECA si la fracción de eyección es normal^{11, 12} o un IECA o ARA II si está disminuida^{13, 14}.**

Si predominan los síntomas en reposo o nocturnos (vasoespasmos), el tratamiento de elección serían los nitratos o los antagonistas del calcio.

Al igual que **en todos los casos de prevención secundaria tras una enfermedad vascular aterosclerótica, todos los pacientes deben estar antiagregados¹⁵** (o anticoagulados si está indicado) **e instaurado el tratamiento con estatinas si no existe contraindicación ni intolerancia¹⁶.**

ENFERMEDAD CORONARIA

Tratamiento de elección		Observaciones
Medidas no farmacológicas	<ul style="list-style-type: none"> - Abstención de tabaco. - Según su capacidad funcional medida con prueba de esfuerzo, realizar de 30 a 60 minutos de ejercicio dinámico de moderada intensidad (caminar, correr, bicicleta o nadar) cuatro a siete días a la semana, al margen de las actividades rutinarias de la vida diaria. Si no se dispone de prueba de esfuerzo, se recomienda caminar. - Mantener un IMC entre: 18,5-24,9 kg/m², y un perímetro abdominal menor de 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres. - Limitar el consumo de alcohol a 17 U/semana en hombres y 11 U /semana en mujeres. - Consumir una dieta mediterránea, rica en frutas, verduras, productos lácteos desnatados, fibra dietética soluble, cereales integrales, y pobre en grasas saturadas. - Consumir menos de 6 g de sal al día. 	
Antiagregantes		
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Ácido acetil salicílico (antiagregante plaquetario)	75-150 mg/24 h vo	<p>Dosis superiores a 75-150 mg no han demostrado ser más eficaces e incrementan el riesgo de efectos secundarios. Tomar junto con las comidas para reducir intolerancia digestiva.</p> <p>Administrar con omeprazol para prevención de gastropatía por AINES.</p> <p>IR: precaución.</p> <p>IH: evitar su uso en IH grave y precaución en IH leve-moderada.</p> <p>Interacciones: con AINE y alcohol se potencia la toxicidad gastrointestinal. Con anticoagulantes y heparina riesgo de hemorragias. Puede reducir el efecto antihipertensivo de los IECA.</p> <p>RA: vértigos, molestias gastrointestinales, erosión y ulceración gástrica e intestinal; broncoespasmo.</p> <p>Ficha técnica de ácido acetil salicílico</p>
Tratamiento Alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones



Clopidogrel	75-150 mg/24 h vo	Si contraindicación o intolerancia al ácido acetil salicílico. IR: precaución. IH: contraindicado en insuficiencia hepática grave. Interacciones: riesgo de hemorragia con anticoagulantes orales, AAS, heparina, trombolíticos, AINEs. RA: hemorragias, neutropenia grave, trombopenia. Contraindicado en pacientes con hemorragias, hemofilia, alteraciones de la coagulación, úlcera péptica. Ficha técnica de clopidogrel
+ Betabloqueantes		
Atenolol (cardioselectivo) o	Dosis inicial: 25 mg/24 h vo Dosis mantenimiento: 25-100 mg/24 h vo Dosis máximas repartidas en 2 tomas	Los cardioselectivos producen menos efectos adversos a nivel periférico (la cardioselectividad disminuye al aumentar la dosis). Comenzar a dosis bajas e ir incrementando según respuesta. Retirada de tratamiento progresiva. Carvedilol es un alfa-beta bloqueante. La bradicardia es menos intensa con los alfa-beta bloqueantes, pero produce más hipotensión. IR: precaución con atenolol y carvedilol. En general disminuir dosis según CICr, consultar ficha técnica. IH: contraindicado el carvedilol y precaución con el atenolol.
Bisoprolol (cardioselectivo) o	Dosis inicial: 5mg/24 h vo Dosis mantenimiento: 5-20 mg/24 h vo	Interacciones: inibien el efecto broncodilatador del salbutamol y otros agonistas beta-2. Con antagonistas de los canales de calcio con efectos inotrópicos negativos (verapamilo y diltiazem) puede causar hipotensión grave, bradicardia e insuficiencia cardíaca. RA: pueden enmascarar los síntomas de hipoglucemia (utilizar con precaución en pacientes diabéticos), bradicardia, impotencia, claudicación intermitente, broncoespasmo, depresión, etc.
Carvedilol (no cardioselectivo)	Dosis inicial: 12,5 mg/24 h Dosis mantenimiento: 50 mg/24 h Dosis máximas repartidas en 2 tomas	RA: pueden enmascarar los síntomas de hipoglucemia (utilizar con precaución en pacientes diabéticos), bradicardia, impotencia, claudicación intermitente, broncoespasmo, depresión, etc. Ficha técnica de atenolol, bisoprolol y carvedilol
+ IECA		
Enalapril o	2,5-40 mg/d vo	Se debe medir los niveles de potasio y función renal a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con un IECA. IR: utilizar con precaución en casos de IR avanzada (CICr <30ml/min). En general disminuir dosis según CICr, consultar ficha técnica.
Ramipril	1,25-20 mg/d vo Dosis máximas repartidas en 2 tomas	IH: disminuir la dosis y monitorizar. Interacciones: puede producirse hiperpotasemia si se administran con diuréticos ahorradores de potasio y AINE. Pueden aumentar la toxicidad del litio y cisplatino. RA: tos seca, hiperpotasemia, angioedema. Ficha técnica de enalapril, ramipril
+ Estatinas		
Simvastatina	40 mg por la noche	IR: en ancianos con IR debe considerarse el beneficio potencial del tratamiento. Se recomienda control analítico con creatinin kinasa. IH: contraindicado en hepatopatía activa, aumento de transaminasas y colestasis. Interacciones: anticoagulantes orales, digoxina, fibratos, antimicóticos azólicos, macrólidos. RA: cefalea, alteraciones digestivas, erupciones exantemáticas, rabdomiolisis. Ficha técnica simvastatina
Tratamiento Alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Calcioantagonistas no dihiropiridinas (alternativa a los betabloqueantes)		
Diltiazem o	<i>Lib. normal:</i> Dosis inicio 60-120 mg/12 h Dosis habitual 120-180/12 h vo <i>Lib. retardada:</i> Dosis inicio 120-240 mg/d Dosis habitual 240-360 mg/d vo	IH: precaución. En cirrosis no sobrepasar los 90 mg de diltiazem. Interacciones: incrementan la toxicidad por litio y el riesgo de insuficiencia cardíaca si se combina con betabloqueantes. RA: bradicardia, estreñimiento, cefalea. Ficha técnica verapamilo o diltiazem
Verapamil	<i>Lib. normal:</i> 80-160 mg/ 8 h vo	



	<i>Lib. retardada:</i> 120-480 mg/d vo	
ARA II (alternativa a los IECA)		
Losartán	25-100 mg/d en 1-2 tomas vo	Se debe medir los niveles de potasio y función renal a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con un ARA II. IR: utilizar con precaución en casos de IR avanzada (ClCr < 30mL/min). IH: disminuir la dosis y monitorizar. Interacciones: puede producirse hiperpotasemia si se administran con diuréticos ahorradores de potasio y AINE. Pueden aumentar la toxicidad del litio. RA: tos seca (menos frecuente que con IECA), hiperpotasemia. Ficha técnica de losartán
Si predominan los síntomas en reposo o nocturnos (vasoespasmos), el tratamiento de elección serían los nitratos o los antagonistas del calcio.		
Tratamiento	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Calcioantagonistas dihidropiridinas		
Amlodipino	Dosis inicial: 5 mg/24 h vo Dosis mantenimiento: 5-10 mg/24 h vo	IH: precaución, se recomienda disminuir las dosis a la mitad con amlodipino. Interacciones: aumentan el efecto de digoxina y ciclosporina. RA: edemas, hipotensión. Ficha técnica amlodipino
Nitratos		
Nitroglicerina:	<i>Parches:</i> 5-15 mg/24 h, retirar 12 h después de su aplicación. Vía transdérmica	Parches: para evitar dermatitis exfoliativa cambiar la zona de aplicación. La principal limitación para el uso de Nitratos es el desarrollo de tolerancia o pérdida de efecto antianginoso cuando se utilizan de forma continuada. Para evitarlo es necesario administrarlos de forma intermitente, dejando periodos de tiempo (entre 8-10 h) libre de tratamiento.
o		
Mononitrato de isosorbide	<i>Lib. normal:</i> 20-40 mg 2 veces al día, separadas 7 h <i>Lib. retardada:</i> 40-240 mg/24 h	Precaución en pacientes con un infarto de miocardio reciente. Interacciones: el AAS puede aumentar o disminuir su acción. El alcohol aumenta la toxicidad de la nitroglicerina. Sildenafil y análogos pueden aumentar la hipotensión (contraindicados). Potencia la toxicidad de dihidroergotamina. RA: cefalea, hipotensión, síncope, taquicardia, dermatitis, sofocos, dolor abdominal, náuseas y vómitos. Ficha técnica nitroglicerina y mononitrato de isosorbide

Observaciones

Todos los pacientes deben tener y saber usar nitroglicerina sublingual para el tratamiento de las crisis. Los comprimidos se han de masticar y situar bajo la lengua.

Posología: en crisis, 0,4-0,8 mg sublingual. Si no cede repetir a los 5 min, hasta 3 dosis.

Posología en prevención: 0,4 - 0,8 mg, 2 a 5 min antes de la actividad.

Conservar los comprimidos en el envase original y desechar a los 6 meses de abierto el envase.

El tratamiento antiagregante de elección es el ácido acetil salicílico. Dosis superiores a 75-150 mg no han demostrado ser más eficaces e incrementan el riesgo de efectos secundarios. Clopidogrel o ticlopidina no son más eficaces que el AAS y deben reservarse para los pacientes en los cuales esté contraindicada la utilización de AAS.

La doble terapia antiagregante AAS + clopidogrel se encuentra indicada tras un síndrome coronario agudo y la implantación de stent, por lo general durante un año^{17, 18}.

Evitar las asociaciones: betabloqueantes con verapamilo o diltiazem.



3. Enfermedad cerebrovascular

Álamo Martell M.C., Aguiar Bautista J.A., Moreno Valentín G.

Al igual que con cualquier enfermedad de origen aterosclerótico, las medidas higiénico dietéticas deben recomendarse en todos los pacientes que las presenten. Es fundamental el abandono del tabaco, ejercicio físico adaptado a su capacidad funcional y una dieta mediterránea, así como el control de los factores de riesgo cardiovascular y del ritmo cardiaco.

Tras el estudio PROGRESS¹⁹, **la combinación de un IECA y una tiazida ha demostrado ser la combinación de elección en prevención secundaria tras ictus, incluso en pacientes normotensos, siempre que se tolere.** Otras opciones son un IECA, una tiazida o un ARA II²⁰.

Al igual que en todos los casos de prevención secundaria tras una enfermedad vascular aterosclerótica, **todos los pacientes deben estar antiagregados²¹** (o anticoagulados si está indicado) e instaurado el tratamiento con estatinas si no existe contraindicación ni intolerancia^{22,23}.

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

Tratamiento de elección		Observaciones
Medidas no farmacológicas	<ul style="list-style-type: none"> - Abstención de tabaco. - Según su capacidad funcional, realizar de 30 a 60 minutos de ejercicio dinámico de moderada intensidad (caminar, correr, ir en bicicleta o nadar) de cuatro a siete días a la semana, al margen de las actividades rutinarias de la vida diaria. - Mantener un IMC entre 18,5 - 24,9 kg/m², y un perímetro abdominal menor de 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres. - Limitar el consumo de alcohol a 17 U/semana en hombres y 11 U /semana en mujeres. - Consumir una dieta mediterránea, rica en frutas, verduras, productos lácteos desnatados, fibra dietética y soluble, y cereales integrales y pobre en grasas saturadas. - consumir menos de 6 g de sal al día. 	
Antiagregación o anticoagulación		
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
En ictus isquémico o AIT: Ácido acetil salicílico	75-150 mg/24 h vo	Dosis superiores a 75-150 mg no han demostrado ser más eficaces e incrementan el riesgo de efectos secundarios. Tomar junto con las comidas para reducir intolerancia digestiva. Administrar con omeprazol para prevención de gastropatía por AINEs. IR: precaución. IH: evitar su uso en IH grave y precaución en IH leve-moderada. Interacciones: con AINE y alcohol se potencia la toxicidad gastrointestinal. Con anticoagulantes y heparina riesgo de hemorragias. Puede reducir el efecto antihipertensivo de los IECA. RA: vértigos, molestias gastrointestinales, erosión y ulceración gástrica e intestinal. Broncoespasmo. Ficha técnica de ácido acetil salicílico
Tratamiento Alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Clopidogrel	75-150 mg/24 h vo	Si contraindicación o intolerancia al ácido acetil salicílico. IR: precaución. IH: contraindicado en insuficiencia hepática grave. Interacciones: riesgo de hemorragia con anticoagulantes orales, AAS, heparina, trombolíticos, AINEs. RA: hemorragias, neutropenia grave, trombopenia.



		Contraindicado en pacientes con hemorragias, hemofilia, alteraciones de la coagulación, úlcera péptica. Ficha técnica de clopidogrel
En ictus embólico: Acenocumarol	Dosis individualizada. Objetivo: INR entre 2-3	Tomar siempre a la misma hora del día. La sobredosis se trata con vitamina K a dosis altas. Cuando se administre o retire algún medicamento que pueda interactuar se debe monitorizar el INR con mayor frecuencia. IR e IH: precaución. Monitorizar INR. Interacciones: son muy frecuentes, consultar siempre medicación concomitante. (Ver anexo paciente anticoagulado). RA: hemorragias. Ficha técnica de acenocumarol
Diuréticos tiazídicos (a dosis bajas)		
Hidroclorotiazida	Dosis inicial: 12,5 mg/d Incrementar en función de la respuesta hasta 25 mg/día vo	Dosis diarias superiores de tiazidas no son más eficaces e incrementan los efectos adversos. IR: no se recomienda su uso si ClCr < 30 ml/min. En general disminuir dosis según ClCr, consultar ficha técnica. IH: precaución. La hipopotasemia puede precipitar encefalopatía hepática.
Clortalidona	Dosis inicial 12,5 mg/d Incrementar en función de la respuesta hasta 25 mg/día vo	Interacciones: aumenta la posibilidad de toxicidad por el litio y la digoxina. Lo AINEs disminuyen su efecto. RA: hiperglucemia, hiperuricemia, hipotasemia, desequilibrio electrolítico, aumento del colesterol y triglicéridos. Se debe medir los niveles de potasio a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con tiazidas. Puede ser necesaria la administración de suplementos de potasio si potasemia < 3,5 mEq/l.
Indapamida	Dosis inicial 1,5 mg/d. Se puede aumentar hasta 2,5 mg/d vo	Ficha técnica de clortalidona, hidroclorotiazida e indapamida
+ IECA: la combinación de un IECA y una tiazida ha demostrado ser la combinación de elección en prevención secundaria tras ictus con evidencias de ↓ morbimortalidad.		
Enalapril	2,5-40 mg/d vo Las dosis máximas repartidas en 2 tomas	Se debe medir los niveles de potasio y función renal a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con un IECA. IR: utilizar con precaución en casos de IR avanzada (ClCr < 30 mL/min). En general disminuir dosis según ClCr, consultar ficha técnica. IH: disminuir la dosis y monitorizar. Interacciones: puede producirse hiperpotasemia si se administran con diuréticos ahorradores de potasio y AINE. Pueden aumentar la toxicidad del litio y cisplatino. RA: tos seca, hiperpotasemia, angioedema. Ficha técnica de enalapril
+ Estatinas		
Simvastatina	40 mg. por la noche vo	IR: en ancianos con IR debe considerarse el beneficio potencial del tratamiento. Se recomienda control analítico con creatinina. IH: contraindicado en hepatopatía activa, aumento de transaminasas y colestasis. Interacciones: anticoagulantes orales, digoxina, fibratos, antimicóticos azólicos, macrólidos. RA: cefalea, alteraciones digestivas, erupciones exantemáticas, rabdomiolisis. Ficha técnica de simvastatina
Tratamiento Alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Amlodipino	<i>Dosis inicio:</i> 5 mg/ 24 h vo <i>Dosis manten:</i> 5-10 mg/24 h vo	IH: precaución, se recomienda disminuir las dosis a la mitad con amlodipino. Interacciones: aumentan el efecto de digoxina y ciclosporina. RA: edemas, hipotensión. Ficha técnica amlodipino
Losartán ARA II (alternativa a los IECA)	25-100 mg/24 h en 1-2 tomas vo	Se debe medir los niveles de potasio y de función renal a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con un ARA II. IR: utilizar con precaución en casos de IR avanzada (ClCr < 30 ml/min). IH: disminuir la dosis y monitorizar. Interacciones: puede producirse hiperpotasemia si se administran con diuréticos ahorradores de potasio y con AINEs. Pueden aumentar la toxicidad del litio. RA: tos seca (menos frecuente que con IECA), hiperpotasemia. Ficha técnica de losartán



4. Insuficiencia cardiaca

Pérez Betancor J.C., Álamo Martell M.C.

La insuficiencia cardiaca congestiva es uno de los problemas de salud más importante en la población anciana y es la causa mas frecuente de hospitalización debida a patología cardiaca y se asocia a una elevada incidencia de reingresos prematuros y frecuentes.

La **prevalencia y la incidencia** de la ICC se duplican desde los 45 años hasta los 84 (prevalencia del 10-20%)²⁴.

En la actualidad, la clasificación más utilizada es la fisiopatológica que cataloga a la ICC como²⁵:

- **IC sistólica:** se observa deterioro de la función contráctil miocárdica, dilatación ventricular, cardiomegalia y disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo.
- **IC con la fracción de eyección conservada, antes llamada diastólica:** existe alteración del llenado ventricular por defecto de su distensibilidad, hipertensión venosa y fracción de eyección del ventrículo izquierdo conservada, con mucha frecuencia su causa es la HTA y también la edad por sí sola.

Desde el punto de vista funcional, la NYHA (New York Heart Association) establece una clasificación basada en cuatro categorías:

- **Clase I:** no hay limitación para la actividad física habitual.
- **Clase II:** ligera limitación de la actividad física, sin síntomas en reposo. Ej. : Subir un piso.
- **Clase III:** limitación notable de la actividad física, sin síntomas en reposo. Ej. : Subir menos de un piso, realización de ABVD básicas.
- **Clase IV:** síntomas de IC en reposo.

La clasificación funcional tiene valor pronóstico, se utiliza como criterio en la elección de determinadas intervenciones terapéuticas y permite seguir la evolución y la respuesta al tratamiento.

En caso de edema agudo de pulmón se debe usar diuréticos intravenosos, oxigenoterapia, morfina y nitratos, tratando además la causa que la desencadena: cardiopatía isquémica, HTA, alteraciones del ritmo, etc.

INSUFICIENCIA CARDIACA²⁶

Tratamiento de elección	Observaciones
Medidas no farmacológicas	<ul style="list-style-type: none"> - Abstención de tabaco. - Según su capacidad funcional, se recomienda realizar ejercicio dinámico de moderada intensidad cuatro a siete días a la semana. En los episodios de descompensación se aconseja reposo. - Mantener un IMC entre: 18,5-24,9 kg/m², y un perímetro abdominal menor de 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres. - Si no existe contraindicación, limitar el consumo de alcohol a 17 U/semana en hombres y 11 U /semana en mujeres. - Consumir una dieta mediterránea, rica en frutas, verduras, productos lácteos desnatados, fibra dietética y soluble, y cereales integrales y pobre en grasa saturadas. - Restricción de la ingesta de sodio (< 3 g/d) en la IC sintomática. - Restricción hídrica a 1,5-2 litros/día en pacientes con IC avanzada e hiponatremia. En pacientes con síntomas leves o moderados, la restricción hídrica no aporta beneficios.



INSUFICIENCIA CARDIACA SISTÓLICA ^{27,28,29}		
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
IECA		
Enalapril	Dosis inicial 2,5-5 mg/24 h vo Dosis de manten.: 10-20mg/12 h vo	Indicado desde la clase funcional I de la NYHA. Se deben medir los niveles de potasio y de función renal al inicio, y a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con un IECA. IR: utilizar con precaución en casos de IR avanzada (ClCr < 30 ml/min). En general disminuir dosis según ClCr, consultar ficha técnica. IH: disminuir la dosis y monitorizar. Interacciones: puede producirse hiperpotasemia si se administra con diuréticos ahorradores de potasio y AINES. Pueden aumentar la toxicidad del litio y cisplatino. RA: tos seca, hiperpotasemia, angioedema. Ficha técnica de enalapril
+ Betabloqueante		
Carvedilol (no cardioselectivo)	Dosis inicial: 6,25 mg/24 h vo Dosis manten.: 50 mg/12-24 h vo	Indicado desde la clase funcional I de la NYHA. Comenzar a dosis bajas e ir incrementando según respuesta. Retirada de tratamiento progresiva. Carvedilol es un alfa-beta bloqueante. La bradicardia es menos intensa con los alfa-beta bloqueantes, pero produce más hipotensión. IR: precaución. En general disminuir dosis según ClCr, consultar ficha técnica. IH: contraindicado. Interacciones: inhiben el efecto broncodilatador del salbutamol y otros agonistas beta-2. Con antagonistas de los canales de calcio con efectos inotrópicos negativos (verapamilo y diltiazem), puede causar hipotensión grave, bradicardia e insuficiencia cardíaca. RA: pueden enmascarar los síntomas de hipoglucemia (utilizar con precaución en pacientes diabéticos), bradicardia, impotencia, claudicación intermitente, broncoespasmo, depresión. Ficha técnica de carvedilol
+ Diuréticos de asa		
Furosemida	20-80 mg/24 h vo	Indicado a partir de la clase funcional II de la NYHA. Contraindicado en alérgicos a las sulfonamidas. IH: precaución. Puede precipitar encefalopatía hepática, siendo preferible emplear ahorradores de potasio. Interacciones: puede potenciar la ototoxicidad y neurotoxicidad de los aminoglucosidos. Aumenta la toxicidad del litio y de los salicilatos. En pacientes con AINES y deshidratación o hipovolemia, podrían causar insuficiencia renal aguda. RA: hiponatremia, alcalosis hipoclorémica, hipopotasemia, hipomagnesemia, hiperuricemia, hiperglucemia, incremento en los niveles séricos de colesterol y triglicéridos. Hipotensión ortostática, insuficiencia renal transitoria, ototoxicidad. Ficha técnica de furosemida
+ Diuréticos ahorradores de potasio		
Espironolactona	25-100 mg/24 h vo	Indicado a partir de la clase funcional III-IV de la NYHA. Se debe medir los niveles de potasio y función renal al inicio y a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento. IR: disminuir su dosis 25-50%. En fases avanzadas (ClCr < 10 ml/min), contraindicado. IH: diurético de elección. Interacciones: riesgo de hiperpotasemia en combinación con IECA o ARA II. Se debe evitar la triple asociación diurético ahorrador de potasio + IECA + ARA II. RA: hiperpotasemia, ginecomastia. Ficha técnica de espironolactona
Si persisten los síntomas, valorar:	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Digoxina	Dosis inicial única: 0,5 mg/24 h Posteriormente 0,125-0,25 mg/24 h	Realizar digoxinemia en deterioro de la función renal, asociación de fármacos que interactúan con ella, electrocardiograma con signos de toxicidad o intoxicación. Pueden ser síntomas de intoxicación: náuseas, vómitos y anorexia. Rango terapéutico: 1-2 ng/ml



	vo	<p>IR: precaución, disminuir la dosis según grado de insuficiencia renal.</p> <p>IH: precaución, monitorizar los niveles séricos.</p> <p>Interacciones: aumentan los niveles o la toxicidad de digoxina: amiodarona, AINE, antagonistas del calcio, diuréticos ahorradores de potasio, omeprazol, propafenona, flecainida, eritromicina, roxitromicina, claritromicina, quinidina, itraconazol, benzodiazepinas, IECA, ARA II, AINE, diuréticos del asa y tiazídicos, carbenoxolona, betabloqueantes.</p> <p>Disminuyen los niveles de digoxina: resinas de intercambio iónico, fenitoína, fenobarbital, rifampicina, laxantes incrementadores del bolo, antiácidos, metoclopramida, sucralfato, levotiroxina.</p> <p>RA: anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, arritmias cardíacas, confusión.</p> <p>Ficha técnica de digoxina</p>
Hidralazina	Dosis inicial: 12,5 tres veces al día Dosis de manten.: 25-50 tres veces al día vo	<p>Iniciar a la dosis mas baja posible vigilando regularmente la TA.</p> <p>IH e IR: precaución, se deben alargar los intervalos entre las tomas.</p> <p>RA: cefalea, hipotensión, síncope, taquicardia, sofocos, diarreas, náuseas y vómitos.</p> <p>Ficha técnica de hidralazina</p>
Mononitrato de isosorbide	<i>Lib. normal:</i> 20-40 mg 2 veces al día, separadas 7 h vo <i>Lib. retardada:</i> 40-240 mg/24 h vo	<p>La principal limitación para el uso de nitratos es el desarrollo de tolerancia o pérdida de efecto antianginoso cuando se utilizan de forma continuada. Para evitarlo es necesario administrarlos de forma intermitente dejando periodos de tiempo (entre 8-10 h) libre de tratamiento. Precaución en pacientes con un infarto de miocardio reciente.</p> <p>Interacciones: el AAS puede aumentar o disminuir su acción. El alcohol aumenta la toxicidad de la nitroglicerina. Sildenafil y análogos pueden aumentar la hipotensión (contraindicados). Potencia la toxicidad de dihidroergotamina.</p> <p>RA: cefalea, hipotensión, síncope, taquicardia, dermatitis, sofocos, dolor abdominal, náuseas y vómitos.</p> <p>Ficha técnica mononitrato de isosorbide</p>
Tratamiento Alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
ARA II (alternativa a los IECA)		
Losartán	25-100 mg/d en 1-2 tomas vo	<p>Se debe medir los niveles de potasio y función renal a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con un ARA II.</p> <p>IR: utilizar con precaución en casos de IR avanzada (ClCr < 30ml/min).</p> <p>IH: disminuir la dosis y monitorizar.</p> <p>Interacciones: puede producirse hiperpotasemia si se administran con diuréticos ahorradores de potasio y AINE. Pueden aumentar la toxicidad del litio.</p> <p>RA: tos seca (menos frecuente que con IECA), hiperpotasemia.</p> <p>Ficha técnica de losartán</p>
Alternativa al Carvedilol		
Bisoprolol (cardioselectivo)	Dosis inicial: 5 mg/24 vo Dosis manten: 5-20 mg/24 h vo	<p>Comenzar a dosis bajas e ir incrementando según respuesta. Retirada de tratamiento progresiva.</p> <p>Interacciones: inhiben el efecto broncodilatador del salbutamol y otros agonistas beta-2. Con antagonistas de los canales de calcio con efectos inotrópicos negativos (verapamilo y diltiazem), puede causar hipotensión grave, bradicardia e insuficiencia cardíaca.</p> <p>RA: pueden enmascarar los síntomas de hipoglucemia (utilizar con precaución en pacientes diabéticos), bradicardia, impotencia, claudicación intermitente, broncoespasmo, depresión.</p> <p>Ficha técnica de bisoprolol</p>



Alternativa a la Furosemida		
Hidroclorotiazida	Dosis inicial: 12,5 mg/d, incrementar en función de la respuesta hasta 25 mg/d vo	De elección en: HTA en el anciano, HTA sistólica aislada y tras ictus (junto con un IECA). Dosis diarias superiores de tiazidas no son más eficaces e incrementan los efectos adversos. IR: no se recomienda su uso si ClCr < 30 ml/min. En general disminuir dosis según ClCr, consultar ficha técnica. IH: precaución, la hipopotasemia puede precipitar encefalopatía hepática. Interacciones: Aumenta la posibilidad de toxicidad por el litio y la digoxina. Los AINEs disminuyen su efecto. RA: hiperglucemia, hiperuricemia, hipopotasemia, desequilibrio electrolítico, aumento del colesterol y triglicéridos.
Clortalidona	Dosis inicial 12,5 mg/24 h, incrementar en función de la respuesta hasta 25 mg/d vo	Se debe medir los niveles de potasio a las 4-6 semanas de iniciado el tratamiento con tiazidas. Puede ser necesaria la administración de suplementos de potasio si potasemia < 3,5 mEq/l. Ficha técnica de clortalidona, hidroclorotiazida
INSUFICIENCIA CARDIACA CON FRACCIÓN DE YECCIÓN VENTRICULAR IZQUIERDA CONSERVADA ³⁰		
Control de la HTA		
Elegir el fármaco según comorbilidades. No está establecida la eficacia para fármacos específicos como los betabloqueantes, IECA, ARA II o antagonistas del calcio. El manejo de estos fármacos es similar a la insuficiencia cardiaca sistólica.		
Control de la FC en Fibrilación Auricular		
Restauración y mantenimiento del ritmo sinusal cuando sea posible. Si no es posible: betabloqueantes o antagonistas del calcio (verapamil). Si no se consigue el control: digoxina. El manejo de estos fármacos es similar a la Insuficiencia cardiaca sistólica. Se debe mantener la frecuencia ventricular por debajo de 90 por minuto para aumentar el tiempo de llenado ventricular.		
Síntomas de congestión pulmonar y edema periférico		
Diuréticos, nitratos. El manejo de estos fármacos es similar a la Insuficiencia cardiaca sistólica. La administración de diuréticos y vasodilatadores venosos como los nitratos se debe realizar con precaución, ya que pueden ocasionar una reducción excesiva de la precarga y conducir a un llenado insuficiente del VI.		

Observaciones

Se debe revisar la toma de medicamentos que pueden exacerbar síntomas de una IC o provocar alteraciones cardiacas: corticoides, AINES, etoricoxib, pioglitazona, antiarrítmicos de clase I y III, antagonistas del calcio, minoxidil, metformina, anagrelida, cilostazol, anfetaminas, carbamazepina, clozapina, alcaloides derivados del cornezuelo del centeno, pergolida, antidepresivos tricíclicos, agonistas beta2, itraconazol, infliximar y regaliz.

En la IC sistólica se introducen primero los IECA y luego los betabloqueantes, ya que los primeros proporcionan un beneficio hemodinámico rápido y no exacerban la IC a corto plazo. Los betabloqueantes han de instaurarse progresivamente y cuando no exista descompensación de la insuficiencia cardiaca.

Digoxina: especial precaución, pues es muy tóxica en ancianos. Es muy útil en todos aquellos casos donde exista fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida asociada a ICC, siempre bajo monitorización de sus niveles sanguíneos.

Las estatinas y los antiagregantes plaquetarios están indicados en pacientes con IC crónica causada por cardiopatía isquémica. Se desconoce su papel en pacientes con IC de etiología no isquémica.

Por último recordar en el caso de fibrilación auricular crónica se debe anticoagular si no existieran contraindicaciones para la misma.



5. Arteriopatía periférica

Álamo Martell M.C., Moreno Valentín G.

La causa más frecuente de obstrucción arterial crónica es la aterosclerosis. La arteriopatía periférica de miembros inferiores o claudicación intermitente tiene un riesgo de progresión a formas graves de isquemia. La necesidad de amputación es menor del 1% al año (1-3,3% a los 5 años en estadio II). Sin embargo aumenta el riesgo de mortalidad cardiovascular 2-3 veces superior a personas de su misma edad y sexo sin claudicación intermitente.

Desde el punto de vista clínico, se sigue utilizando la clasificación de Fontaine:

- **Estadio I.** Paciente asintomático: en este caso el diagnóstico se realiza habitualmente por la disminución o ausencia de pulsos periféricos o la presencia de un ITB inferior a 0,9.
- **Estadio II.** Claudicación intermitente. El dolor típico se presenta al caminar, mejora con el reposo. Se divide en:
 - o **Estadio IIa**, si el dolor aparece tras caminar en llano más de 150 metros.
 - o **Estadio IIb**, tras caminar menos de 150 metros en llano.
- **Estadio III.** Dolor isquémico en reposo o nocturno.
- **Estadio IV.** Ulceración, necrosis o gangrena.

El objetivo del tratamiento debe ser reducir las complicaciones cardiovasculares, prevenir la progresión de la oclusión vascular y aumentar la distancia que el paciente es capaz de caminar sin dolor. En base a esto, todos los pacientes que presenten una arteriopatía periférica deben tener pautados de forma profiláctica una estatina y un antiagregante plaquetario.

ARTERIOPATÍA PERIFÉRICA

Tratamiento de elección	Observaciones	
Tratamiento no farmacológico ^{31,32} Medidas higiénico-dietéticas	Abstención de tabaco. Ejercicio físico. Ha demostrado mejorar los síntomas y aumentar la distancia libre de ellos. Los programas de ejercicio físico incluyen el ejercicio progresivo hasta provocar el dolor de la claudicación, seguidos de un periodo de reposo, en cinta rodante o suelo, en sesiones que duran entre 30-60 minutos 3 veces por semana durante al menos 3 meses. Una vez finalizado el programa específico debe mantenerse algún tipo de ejercicio regular. Están contraindicados en pacientes en estadio IV de Fontaine Control de los Factores de Riesgo Cardiovascular (HTA, diabetes Mellitus, dislipemia).	
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Ácido acetil salicílico	75-150 mg/24 h vo	Tomar junto con las comidas para reducir intolerancia digestiva. Administrar con omeprazol para prevención de gastropatía por AINES. IR: precaución. IH: evitar su uso en IH grave y precaución en IH leve-moderada. Interacciones: con AINE y alcohol se potencia la toxicidad gastrointestinal. Con anticoagulantes y heparina, riesgo de hemorragias. Puede reducir el efecto antihipertensivo de los IECA. RA: vértigos, molestias gastrointestinales, erosión y ulceración gástrica e intestinal. Broncoespasmo. Ficha técnica de ácido acetil salicílico



Tratamiento Alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Clopidogrel (alternativa al ácido acetil salicílico)	75-150 mg/24 h vo	Si contraindicación o intolerancia al ácido acetil salicílico. IR: precaución. IH: contraindicado en insuficiencia hepática grave. Interacciones: riesgo de hemorragia con anticoagulantes orales, AAS, heparina, trombolíticos, AINEs. RA: hemorragias, neutropenia grave, trombopenia. Contraindicado en pacientes con hemorragias, hemofilia, alteraciones de la coagulación, úlcera péptica. Ficha técnica de clopidogrel

Observaciones

La indicación de antiagregantes plaquetarios se basa en la prevención de eventos cardiovasculares³³, cuyo riesgo se encuentra incrementado en los pacientes que presentan una arteriopatía periférica tanto sintomática como asintomática^{34, 35}.

Pentoxifilina: el beneficio clínico que se encuentra en los ensayos clínicos es muy marginal (puede aumentar la distancia que es capaz de caminar sin dolor en 20 m). Si no mejora clínicamente a las 8-12 semanas, se debería suspender el tratamiento^{36, 37, 38}.

La guía Semfyc considera su balance beneficio riesgo desfavorable.



6. Insuficiencia venosa crónica

Álamo Martell M.C., Moreno Valentín G.

La Insuficiencia Venosa Crónica es la enfermedad vascular más prevalente, y es hasta cinco veces más frecuente en las mujeres³⁹. En la actualidad no se dispone de evidencia científica que avale la utilidad de los vasoprotectores ni antivaricosos tanto tópicos como sistémicos. Las únicas medidas que han demostrado eficacia son las medidas generales que se muestran en la tabla y la cirugía.

INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA

Tratamiento de elección	Observaciones
Tratamiento no farmacológico ⁴⁰ . Medidas higiénico-dietéticas	Evitar: <ul style="list-style-type: none">- La obesidad, corregir el exceso de peso.- Periodos prolongados de bipedestación inmóvil.- Ropa excesivamente apretada que dificulten el retorno venoso.- Fuentes de calor.- Estreñimiento. Aumenta la presión intraabdominal y favorece la insuficiencia venosa. Realizar ejercicios físicos que estimulen la bomba muscular (natación y ejercicios en agua). Reposo con elevación de los miembros inferiores 15-30 minutos varias veces al día y durante la noche elevarlos entre 20 y 25 cm reduce la sintomatología, el edema y promueve la cicatrización de las úlceras venosas. Duchas y masajes con agua fría o bien alterando agua fría con tibia para estimular el tono venoso. Medidas de compresión elástica externa. (Hoja informativa y recomendaciones para los pacientes con insuficiencia venosa)

Observaciones

La compresión elástica es la medida conservadora más eficaz en el tratamiento. Mejora el retorno venoso, el edema, la sintomatología⁴¹ y retrasa la evolución de la enfermedad⁴². Las medias están indicadas en los pacientes con sintomatología de insuficiencia venosa o varices y no exista contraindicación (Isquemia arterial, edema secundario a insuficiencia cardíaca, celulitis aguda o gangrena de miembros inferiores).

El paciente ha de ser asesorado de que las medias ha de ponérselas antes de levantarse de la cama, momento en que las venas de las piernas estarán menos repletas. La mayoría de los pacientes responden bien al uso de medias cortas (hasta la rodilla) pero en aquellos que presenten varices sintomáticas en el muslo está indicado el uso de medias altas, las cuales pueden ser más incómodas y peor aceptadas en pacientes mayores.

Los diuréticos no tienen ningún papel en el tratamiento del edema debido únicamente a la insuficiencia venosa crónica.

Una revisión sistemática⁴³ de ensayos aleatorios concluyó que el resultado de la mayoría de los estudios a favor del uso de flavonoides en la cicatrización de úlceras estaban sujetos a un riesgo de sesgo a favor del tratamiento.



7. Dislipemia

Navarro Brito E.

Sin olvidar la importancia de las medidas higiénico dietéticas⁴⁴ que deben preceder o acompañar al tratamiento farmacológico, **en la decisión de tratar es más importante el riesgo cardiovascular (RCV) global del individuo que los niveles de colesterol total o de LDL aislados.**

En estos pacientes la dieta es la principal forma de tratamiento. Es importante que no sea muy agresiva para evitar una nutrición inadecuada.

En el estudio PROSPER⁴⁵ que se realizó en pacientes de edades entre 70-82 años y en un reciente metaanálisis⁴⁶, se observó el **beneficio del tratamiento en los pacientes en prevención secundaria**. Sin embargo en prevención primaria los datos indican que la relación beneficio/riesgo puede ser desfavorable para las estatinas, con un mayor riesgo de miopatía, interacciones y disminución de la función renal.

En prevención primaria, actualmente no podemos indicar una edad límite a partir de la cual no se deban indicar fármacos. En el caso de que el paciente ya estuviese tomando fármacos hipolipemiantes, éstos no se deben suprimir si la indicación fue correcta. Si se decide iniciar tratamiento con estatinas, debe realizarse con mucha precaución y vigilando la aparición de efectos adversos e interacciones.

La Hipertrigliceridemia aislada deberá tratarse cuando las cifras supongan un riesgo para el desarrollo de complicaciones, como pudiera ser una pancreatitis, y siempre tras o acompañada de las medidas higiénico dietéticas adecuadas¹.

DISLIPEMIA Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Tratamiento de elección	Observaciones	
Tratamiento no farmacológico	<ul style="list-style-type: none"> - Dieta baja en grasas saturadas. (Hoja informativa y recomendaciones para los pacientes con hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia) - Según su capacidad funcional, realizar de 30 a 60 minutos de ejercicio dinámico de moderada intensidad (caminar, correr, bicicleta o nadar) cuatro a siete días a la semana, al margen de las actividades rutinarias de la vida diaria. - Mantener un IMC entre: 18,5-24,9 kg/m², y un perímetro abdominal menor de 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres. - Limitar el consumo de alcohol a 17 U / semana en hombres y 11 U / semana en mujeres. 	
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Simvastatina	10-40 mg. por la noche vo	IR: en ancianos con insuficiencia renal debe considerarse el beneficio potencial del tratamiento. Se recomienda control analítico con creatinina y función hepática. IH: contraindicado en hepatopatía activa, aumento de transaminasas y colestasis. Interacciones: anticoagulantes orales, digoxina, fibratos, antimicóticos azólicos, macrólidos. RA: cefalea, alteraciones digestivas, erupciones exantemáticas, rabdomiolisis. Ficha técnica de simvastatina
Tratamiento Alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Pravastatina	10-40 mg por la noche vo	Indicada en caso de interacciones con la simvastatina. El resto de observaciones son las mismas que la simvastatina. Ficha técnica de pravastatina



Atorvastatina	10-40 mg por la noche vo	Indicada en caso de no lograr el objetivo de LDL con la simvastatina. El resto de observaciones son las mismas que la simvastatina. Ficha técnica de atorvastatina
----------------------	--------------------------	---

HIPERTRIGLICERIDEMIA

Tratamiento de elección	Observaciones	
Tratamiento no farmacológico	<ul style="list-style-type: none">- Dieta baja en grasas saturadas. (Hoja informativa y recomendaciones para los pacientes con hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia)- Según su capacidad funcional, realizar de 30 a 60 minutos de ejercicio dinámico de moderada intensidad (caminar, correr, ir en bicicleta o nadar) de cuatro a siete días a la semana, al margen de las actividades rutinarias de la vida diaria.- Mantener un IMC entre 18,5 - 24,9 kg/m², y un perímetro abdominal menor de 102 cm en hombres y 88 cm en mujeres.- Limitar el consumo de alcohol a 17 U/semana en hombres y 11 U/ semana en mujeres.	
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Gemfibrozilo	600 mg/12 h o 900 mg/24 h, administrando la dosis mínima eficaz según respuesta del paciente vo	IR e IH: evitar su uso o disminuir su dosis en caso de IR. Interacciones: anticoagulantes orales, estatinas, repaglinida (contraindicada su combinación). RA: cefalea, alteraciones digestivas, rabdomiolisis. Ficha técnica de gemfibrozilo
Tratamiento Alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Fenofibrato	160 mg/24 h vo	Menor riesgo de miopatía combinado con estatinas. El resto de observaciones son las mismas que el gemfibrozilo. Ficha técnica de fenofibrato



8. Fibrilación Auricular ^{47,48}

Álamo Martell M.C., Montes Gómez E.

La Fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardiaca más común, siendo más prevalente en los hombres y con la edad⁴⁹. Antes de iniciar el tratamiento con fármacos antiarrítmicos se recomienda investigar y tratar las causas precipitantes o reversibles de FA.

Hay dos cuestiones generales que deben ser abordadas de forma temprana en pacientes con FA⁵⁰:

- 1. Prevención de la embolización sistémica:** En cada paciente con FA se debe evaluar la necesidad de tratamiento antitrombótico/anticoagulante para prevenir la embolización sistémica. Tradicionalmente ésto se ha logrado mediante la aplicación de la escala **CHADS2**⁵¹ que valora el riesgo tromboembólico (Tabla 1):

Tabla 1. Escala **CHADS2** para valoración del riesgo tromboembólico

CHADS2	Descripción del factor de riesgo	Puntos
C	Historia reciente de insuficiencia cardiaca congestiva	1
H	Historia de hipertensión arterial	1
A	Edad > 75 años	1
D	Historia de diabetes Mellitus	1
S	Historia de ictus/AIT	2
Puntuación máxima		6

Una puntuación **CHADS2** ≥ 2 , indica anticoagular, salvo contraindicación,

Una puntuación **CHADS2** < 2, la decisión terapéutica debe **individualizarse o utilizar la escala CHA2DS2-VASc** (Tabla 2) ⁵²:

Tabla 2. Escala **CHA2DS2-VASc** para valoración del riesgo tromboembólico cuando la puntuación CHADS es <2

CHA2DS2-VASc	Descripción del factor de riesgo	Puntos
C	Insuficiencia cardiaca congestiva/disfunción ventricular izquierda (a)	1
H	Hipertensión Arterial	1
A	Edad \geq 75 años	2
D	Diabetes Mellitus	1
S	Ictus previo/AIT/tromboembolia	2
V	Enfermedad vascular (b)	1
A	Edad 65-74 años	1
S	Sexo femenino	1

a) Fracción de eyección \leq 40%; b) Infarto de miocardio previo, enfermedad arterial periférica, placa aórtica.

Puntuación CHA2DS2-VASc ≥ 2 : anticoagular.

Puntuación CHA2DS2-VASc = 1, ACO o ácido acetil salicílico (AAS) 75-325 mg/día (ACO mejor que AAS).

Puntuación CHA2DS2-VASc = 0, AAS 75-325 mg/día o no tratamiento.



Todo paciente cuyo riesgo de embolización excede el riesgo de sangrado es candidato para la terapia antitrombótica a largo plazo.

2. Control de la frecuencia o ritmo: La mayoría de los pacientes que presentan FA requerirán una disminución de la frecuencia ventricular para mejorar los síntomas. Una estrategia de control de la frecuencia es el uso de medicamentos que retrasan la conducción a través del nodo auriculoventricular, tales como los betabloqueantes, los calcioantagonistas no dihidropiridínicos o la digoxina.

FIBRILACIÓN AURICULAR

Fibrilación auricular: prevención de la embolización sistémica		
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Acenocumarol (Una puntuación CHADS2 ≥ 2, indica anticoagular)	Dosis individualizada para conseguir objetivo de INR entre 2 y 3 (portador de válvulas cardíacas metálicas: INR 2,5-3,5) vo	Tomar siempre a la misma hora del día. La sobredosis se trata con vitamina K a dosis altas. Cuando se administre o retire algún medicamento que pueda interaccionar se debe monitorizar el INR con mayor frecuencia. IR e IH: precaución. Monitorizar INR. Interacciones: son muy frecuentes, consultar siempre medicación concomitante. (Ver anexo paciente anticoagulado) RA: hemorragias. Ficha técnica de acenocumarol.
Tratamiento Alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Nuevos anticoagulantes orales (alternativa al acenocumarol) Dabigatrán Rivaroxabán Apixabán	150 mg/12 h vo 20 mg/24 h vo 5 mg/12 h vo	Solamente indicados en FA de causa no valvular con uno o más factores de riesgo. Su indicación está supeditada a los criterios y recomendaciones de la AEMPS⁵³. IR: ajuste de dosis en IR moderada y grave. IH: contraindicados si asociada a coagulopatía. Interacciones: dabigatran con la administración concomitante con ketoconazol por vía sistémica, ciclosporina, itraconazol, tacrolimus y dronedarona. Ficha técnica de dabigatrán, rivaroxabán y apixabán
Ácido acetil salicílico (si CHADS2DS2-VASc=0)	75-325 mg/24 h vo	Tomar junto con las comidas para reducir intolerancia digestiva. Administrar con omeprazol para prevención de gastropatía por AINES IR: precaución. IH: evitar su uso en IH grave y precaución en IH leve-moderada. Interacciones: con AINE y alcohol se potencia la toxicidad gastrointestinal. Con anticoagulantes y heparina riesgo de hemorragias. Puede reducir el efecto antihipertensivo de los IECA. RA: vértigos, molestias gastrointestinales, erosión y ulceración gástrica e intestinal. Broncoespasmo. Ficha técnica de ácido acetil salicílico
Fibrilación auricular: control de la frecuencia cardíaca		
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Betabloqueantes		
Bisoprolol (cardioselectivo)	5-20 mg (según control de la frecuencia cardíaca) vo	Comenzar a dosis bajas e ir incrementando según respuesta. La dosis debe ser modulada para evitar bradicardias. Retirada de tratamiento progresiva. Interacciones: inhiben el efecto broncodilatador del salbutamol y otros agonistas beta-2. Con antagonistas de los canales de calcio con efectos inotrópicos negativos (verapamilo y diltiazem), puede causar hipotensión grave, bradicardia e insuficiencia cardíaca. RA: pueden enmascarar los síntomas de hipoglucemia (utilizar con precaución en pacientes diabéticos), bradicardia, impotencia, claudicación intermitente, broncoespasmo, depresión. Ficha técnica de bisoprolol



Calcioantagonistas no dihidropiridínicos (alternativa a los betabloqueantes)		
Diltiazem	<p><i>Lib. normal:</i> dosis inicio 60-120 mg/12 h vo Dosis habitual 120-180/12 h <i>Lib. retardada:</i> Dosis inicio 120-240 mg/d vo Dosis habitual 240-360 mg/d</p>	<p>La dosis debe ser modulada para evitar bradicardias. IH: precaución. En cirrosis no sobrepasar los 90 mg de diltiazem. Interacciones: incrementan la toxicidad por litio y el riesgo de insuficiencia cardiaca si se combina con betabloqueantes RA: bradicardia, estreñimiento, cefalea. Ficha técnica verapamilo o diltiazem</p>
Verapamil	<p><i>Lib. normal:</i> 80-160 mg/ 8 h vo <i>Lib. retardada:</i> 120-480 mg/d</p>	
Digoxina (alternativa a los betabloqueantes o valorar añadir con precaución si no control de la frecuencia cardiaca)		
Digoxina	<p>Dosis inicial única: 0,5 mg/24 h Posteriormente 0,125-0,25 mg/d vo</p>	<p>Indicada en pacientes con FA e insuficiencia cardiaca, disfunción del ventrículo izquierdo o personas sedentarias⁵⁴. La dosis debe ser modulada para evitar bradicardias. Realizar digoxinemia en deterioro de la función renal, asociación de fármacos que interactúan con ella, electrocardiograma con signos de toxicidad o intoxicación. Pueden ser síntomas de intoxicación: Náuseas, vómitos y anorexia. Rango terapéutico: 1-2 ng/mL IR: precaución, disminuir la dosis según grado de insuficiencia renal. IH: precaución, monitorizar los niveles séricos. Interacciones: aumentan los niveles o la toxicidad de digoxina: amiodarona, AINE, antagonistas del calcio, diuréticos ahorradores de potasio, omeprazol, propafenona, flecainida, eritromicina, roxitromicina, claritromicina, quinidina, itraconazol, benzodiazepinas, IECA, ARA II, AINE, diuréticos del asa y tiazídicos, carbenoxolona, betabloqueantes. Disminuyen los niveles de digoxina: resinas de intercambio iónico, fenitoína, fenobarbital, rifampicina, laxantes incrementadores del bolo, antiácidos, metoclopramida, sucralfato, levotiroxina. RA: anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, arritmias cardiacas, confusión. Ficha técnica de digoxina</p>

La adición de clopidogrel al AAS para reducir el riesgo de eventos, como el accidente cerebrovascular, pueden ser considerados en pacientes con FA en los que está indicada la anticoagulación oral, pero se considere inadecuada debido a la preferencia de los pacientes o a la evaluación del médico de la capacidad del paciente para sostener con seguridad la anticoagulación.

Antes de iniciar el tratamiento anticoagulante es importante valorar el riesgo de sangrado para la persona. Una puntuación mayor de 3 en la escala HAS-BLED implica un aumento del riesgo de sangrado con tratamiento anticoagulante.

HAS-BLED	Descripción	Puntos
H ("Hypertension")	Hipertensión no controlada con PA sistólica \geq 160 mmHg	1
A ("Abnormal kidney and/or liver function")	Insuficiencia renal (Diálisis crónica, trasplante renal o creatinina sérica \geq 2,3 mg/dl) o insuficiencia hepática (cirrosis o datos bioquímicos indicativos de deterioro hepático, BRB > 2 veces el límite superior normal, AST/ALT > 3 veces el límite superior normal, etc.)	1 o 2
S ("Stroke")	Historia previa de ictus	1
B ("Bleeding")	Historia de sangrado, anemia o predisposición al sangrado (ej.: diátesis hemorrágica)	1
L ("Labile INR")	INR inestable/alto o pobre (menos del 60% del tiempo dentro de rango terapéutico)	1
E ("Elderly")	Edad > 65 años	1
D ("Drugs and/or alcohol")	Medicamentos que afecten la hemostasia (ej.: AAS, clopidogrel) y/o ingesta de \geq 8 bebidas alcohólicas a la semana	1 o 2
Puntuación máxima		9

AAS = ácido acetilsalicílico; AST/ALT = aspartato-transferasa/alanino-transferasa; AIT = accidente isquémico transitorio; BRB = bilirrubina.



Bibliografía

- ¹ Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón 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, 31:1281–1357.
- ² Servicio Canario de Salud. Actualización en el tratamiento de la Hipertensión Arterial. 2011. Bolcan vol 3 núm 1. Disponible en: http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/577cfe08-a701-11e0-a6f1-d5c39b10ecae/11_HTA.pdf
- ³ Hypertension. The clinical management of primary hypertension in adults. Clinical Guideline. Methods, evidence and recommendations. National Institute for Health and Clinical Excellence 2011.
- ⁴ Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D et al, HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008; 358:1887 – 1898.
- ⁵ Hojas informativas y recomendaciones para pacientes. Hipertensión arterial. http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/577cfe08-a701-11e0-a6f1-d5c39b10ecae/11_HTA.pdf
- ⁶ Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. *JAMA* 2002;288:2981-97.
- ⁷ Hojas informativas y recomendaciones para pacientes. Disponible en: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocumento=74c090c7-6446-11e0-8d0f-2d00982dae83&idCarpeta=6d8a1925-0974-11e3-8b8d-350345c703a5 - 1>
- ⁸ Antman, EM, Hand, M, Armstrong, PW, et al. 2007 focused update of the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Group to Review New Evidence and Update the ACC/AHA 2004 Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction). *J Am Coll Cardiol* 2008; 51:XXX. Available at: www.acc.org/qualityandscience/clinical/statements.htm
- ⁹ Freemantle N, Cleland J, Young P, Mason J, Harrison J. beta Blockade after myocardial infarction: systematic review and meta regression analysis. *BMJ* 1999;318:1730-7.
- ¹⁰ Gottlieb S, McCarter R, Vogel R. Effect of beta-blockade on mortality among high risk patients after myocardial infarction. *N Engl J Med*. 1998;338:489-97.
- ¹¹ Al-Mallah MH, Tleyjeh IM, bdel-Latif AA, Weaver WD. Angiotensin-converting enzyme inhibitors in coronary artery disease and preserved left ventricular systolic function: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2006;47(8):1576-83.
- ¹² Danchin N, Cucherat M, Thuillez C, Durand E, Kadri Z, Steg PG. Angiotensin-converting enzyme inhibitors in patients with coronary artery disease and absence of heart failure or left ventricular systolic dysfunction: an overview of long-term randomized controlled trials. *Arch. Intern. Med.* 2006;166(7):787-96.
- ¹³ Flather MD, Yusuf S, Kober L, Pfeffer M, Hall A, Murray G et al. Long-term ACE-inhibitor therapy in patients with heart failure or left-ventricular dysfunction: a systematic overview of data from individual patients. ACE-Inhibitor Myocardial Infarction Collaborative Group. *Lancet* 2000;355:1575-81.
- ¹⁴ Pfeffer MA, McMurray JJ, Velazquez EJ, Rouleau JL, Kober L, Maggioni AP, et al. Valsartan, captopril, or both in myocardial infarction complicated by heart failure, left ventricular dysfunction, or both. *N. Engl. J. Med.* 2003;349(20):1893-906.
- ¹⁵ Antithrombotic Trialist's Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trial of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ*. 2002;324:71-86.
- ¹⁶ Baigent C, Keech A, Kearney PM, Blackwell L, Buck G, Pollicino C, et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet* 2005 Oct 8;366(9493):1267-78.
- ¹⁷ Bhatt D, Fox K, Hacke W, et al. Clopidogrel and Aspirin versus Aspirin alone for the prevention of Atherothrombotic Events. *N Engl J Med*. 2006; 354:1706-17.
- ¹⁸ Park SJ, Park DW, Kim YH et al. Duration of Dual Antiplatelet Therapy after Implantation of Drug-Eluting Stents. *N Engl J Med* 2010. 362: 1374-1482.
- ¹⁹ Collaborative Group Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. *Lancet* 2001;358: 1033-41.
- ²⁰ Gállego J, Gil-Nuñez A, Morales A, Purroy F, Roquer J, Segura T, et al. Guía para el tratamiento preventivo del ictus isquémico y AIT (I). Actuación sobre los factores de riesgo y estilo de vida. *Neurología*. 2012;27(9):560—574.
- ²¹ Antithrombotic Trialist's Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trial of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ*. 2002;324:71-86.
- ²² Amarencu P, Labreuche J. Lipid management in the prevention of stroke: review and updated meta-analysis of statins for stroke prevention. *Lancet Neurol*. 2009;8:453-63.
- ²³ Baigent C, Keech A, Kearney PM, Blackwell L, Buck G, Pollicino C, et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet* 2005 Oct 8;366(9493):1267-78.
- ²⁴ Mosterd A, Hoes AW. Clinical epidemiology of heart failure. *Heart* 2007; 93(9): 1137-46.
- ²⁵ McMurray J, Adamopoulos S, Anker S, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *Eur Heart J* 2012; 33: 1787-847.
- ²⁶ Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG et al. ACCF/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation* 2009;119(14):1977-2016
- ²⁷ Colucci W. Overview of the therapy of heart failure due systolic dysfunction. [Monografía en Internet]. Gottlieb S (MA): UpToDate; 2012 [actualizado en julio de 2012; acceso 3 de septiembre de 2012]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
- ²⁸ NICE clinical guideline 108 chronic heart failure: management of chronic heart failure in adults in primary and secondary care 2010. [Internet] National Institute for Health and Clinical Excellence; 2010 [acceso 24/08/2012]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk>
- ²⁹ Fisterra.com, Atención Primaria en la Red [en línea]. La Coruña: Fisterra.com; 1990-; [actualizado el 2 de febrero de 2011; acceso el 3 de septiembre de 2012]. Aldámiz-Echevarría Iraurgi B. Insuficiencia Cardíaca. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/insuf//cardiaca>
- ³⁰ Zile M, Gaasch M. Treatment and prognosis of diastolic heart failure. [Monografía en Internet]. Colucci W (MA): UpToDate; 2012 [actualizado en agosto de 2012; acceso 3 de septiembre de 2012].



B

- Disponible en: <http://www.uptodate.com>
- ³¹ Bendermacher BLW, Willigendael EM, Tejjink JAW, Prins MH. Tratamiento con ejercicios supervisados versus no supervisados para la claudicación intermitente (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). CD005263
- ³² Diehm N, Schmidli J, Setacci C, Ricco JB, de Donato G, Becker F, et al. Chapter III: Management of cardiovascular risk factors and medical therapy. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2011;42 Suppl 2:S33-42
- ³³ Berger JS, Krantz MJ, Kittelson JM, Hiatt WR. Aspirin for the prevention of cardiovascular events in patients with peripheral artery disease: a meta-analysis of randomized trials. *JAMA*. 2009;301(18):1909-19
- ³⁴ Guyatt GH, Akl EA, Crowther M, Gutterman DD, Schünemann HJ, and for the 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
- ³⁵ Rooke TW, Hirsch AT, Misra S, Sidawy AN, Beckman JA, Findeiss LK, et al.; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; Society of Interventional Radiology; Society for Vascular Medicine; Society for Vascular Surgery. 2011 ACCF/AHA Focused Update of the Guideline for the Management of Patients With Peripheral Artery Disease (updating the 2005 guideline): a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58(19):2020-45.
- ³⁶ Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG; TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg*. 2007;45 Suppl S:S5-67.
- ³⁷ Momsen AH, Jensen MB, Norager CB, Madsen MR, Vestersgaard-Andersen T, Lindholt JS. Drug therapy for improving walking distance in intermittent claudication: a systematic review and meta-analysis of robust randomised controlled studies. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2009;38(4):463-74
- ³⁸ NHS, National Institute for Health and Clinical Excellence. Cilostazol, naftidrofuryl oxalate, pentoxifylline and inositol nicotinate for the treatment of intermittent claudication in people with peripheral arterial disease. NICE technology appraisal guidance 223
- ³⁹ Díaz Sánchez S, Gordillo López FJ, González González AI, Puche López N, Fernández Vicente T. Guía clínica sobre patología arterial y venosa. FMC. 2001;(Protocolos 3):9-23.
- ⁴⁰ Fronek HS. Fundamentals of Phlebology: Venous disease for clinicians. San Francisco: American College of Phlebology, 2004
- ⁴¹ Shingler S, Robertson L, Boghossian S, Stewart M. Medias de compresión para el tratamiento inicial de las venas varicosas en los pacientes sin úlceras venosas. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011 Issue 11. Art. No.: CD008819. DOI: 10.1002/14651858.CD008819
- ⁴² Viver E, Roig LI, Pastor O, Roche E, Cabrera J, Matas M, Araño C, Martorell A, Pares O, Miquel C. Tratamientos I y II en la insuficiencia venosa crónica. Indicaciones y resultados. *Anales de Cirugía Cardíaca y Vascul. 2004*;10(2):118-36.
- ⁴³ Scallan C, Bell-Syer SE, Aziz Z. Flavonoids for treating venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 5:CD006477.
- ⁴⁴ Hojas informativas y recomendaciones para pacientes. Recomendaciones en hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. Disponible en: <http://10.136.1.19:8090/drago/recomendaciones/documento/1/25.pdf>
- ⁴⁵ Shepherd J, Blauw GJ, Murphy MB, et al. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2002;360:1623-1630.
- ⁴⁶ Anum EA, Adera T. Hypercholesterolemia and coronary heart disease in the elderly: a meta-analysis. *Ann Epidemiol* 2004;14:705-21.
- ⁴⁷ Montes Gómez E, Álamo Martell MC, Moreno Valentin G, Plasencia Nuñez M, De la Nuez Viera F, Mendoza Pérez M. Nuevos Anticoagulantes orales. Su papel en la terapéutica. *Infarma*. 2013: Vol 4, núm 4; 1-2.
- ⁴⁸ Servicio Canario de Salud. Programa de prevención y control de la enfermedad vascular aterosclerótica en Canarias. Las Palmas: Gobierno de Canarias; 2013
- ⁴⁹ Go AS, Hylek EM, Phillips KA, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the AnTicoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *JAMA* 2001; 285:2370.
- ⁵⁰ Anderson JL, Halperin JL, Albert NM, Bozkurt B, Brindis RG, Curtis LH, et al. Management of Patients With Atrial Fibrillation (Compilation of 2006 ACCF/AHA/ESC and 2011 ACCF/AHA/HRS Recommendations): A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. published online April 1, 2013; DOI: 10.1161/CIR.0b013e318290826d. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/early/2013/04/01/CIR.0b013e318290826d.citation>
- ⁵¹ Gage BF, Waterman AD, Shannon W, Boehler M, Rich MW, Radford MJ. Validation of clinical classification schemes for predicting stroke: results from the national registry of atrial fibrillation. *JAMA*. 2001; 285: 2864-70.
- ⁵² Lip GY, Nieuwlaat R, Pisters R, et al. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: The Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. *Chest*. 2010; 137: 263-72.
- ⁵³ Informe de posicionamiento terapéutico de la AEMPS. Criterios y recomendaciones generales para el uso de nuevos anticoagulantes orales en la prevención del ictus y la embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular. Fecha 19/12/2013. <http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/home.htm>

Endocrino-metabólicos

1. Diabetes mellitus tipo 2
2. Hipotiroidismo
3. Hipertiroidismo



1. Diabetes mellitus tipo 2

Delgado Estévez J.L., Navarro Brito E.

La diabetes tipo 2 adquiere especial relevancia en los pacientes ancianos, porque la prevalencia de esta enfermedad aumenta con la edad, situándose en el 30,7 %, en mayores de 75 años (aunque el 10 % de estos pacientes lo desconozcan)¹. Los pacientes de edad avanzada también son más susceptibles de sufrir complicaciones derivadas de los tratamientos, especialmente vulnerables a las hipoglucemias y si estas son graves aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares, caídas, demencias, hospitalizaciones y muerte². Por lo tanto, es importante intentar evitarlas.

Los pilares del tratamiento en los ancianos son comunes al resto de los diabéticos, **cambios en el estilo de vida: dieta, ejercicio, medicación y educación diabetológica**. Hacer hincapié en utilizar una alimentación variada, evitar las dietas monótonas que frecuentemente realizan los ancianos por motivos físicos, familiares o sociales y que suelen conducir a hipoglucemias, a carencias vitamínicas y de minerales.

En cuanto a los objetivos del tratamiento, las Guías de práctica Clínica de referencia^{3,4} sugieren como razonable en los ancianos conseguir niveles de **HbA1c entre 7,5 y 8,5 %**, con estas cifras se pretende evitar la hipoglucemia. Comprobar HbA1C cada tres meses hasta alcanzar el objetivo con la terapia más adecuada y luego por lo menos cada seis meses.

La metformina y las sulfonilureas son los antidiabéticos orales de elección en el tratamiento inicial, porque han demostrado a largo plazo reducción en las complicaciones de la diabetes (UKPDS). Sin embargo es importante individualizar el tratamiento y tener en consideración que estamos ante un proceso dinámico en el que, a medida que la enfermedad progresa, se hacen precisas las asociaciones y en ocasiones la terapia con insulina.

DIABETES MELLITUS TIPO 2 ^{5,6,7}	
Tratamiento no farmacológico	<p>Cambios en el estilo de vida: dieta, ejercicio, medicación y educación diabetológica</p> <p>Hojas informativas y recomendaciones para pacientes</p> <p>Dieta en diabetes tipo 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - La dieta en los pacientes con diabetes no es otra que una dieta nutricionalmente equilibrada y variada. Así pues, estrictamente no se puede hablar de "dieta para diabéticos". En las diferentes comidas el contenido calórico en hidratos de carbono debe ser estable. - Por lo menos la mitad del grano o cereales consumidos, (pan, arroz, pasta, cereales), sean integrales. Consumir fruta y verdura variada todos los días. Es preferible consumir la fruta en pieza que en jugos. Los lácteos, preferiblemente descremados. Consumir más pescado que carne. Preferentemente carnes y aves magras. Las legumbres son una buena opción tomadas con moderación, pero no cocinarlas con grasas animales. Las grasas recomendables son las vegetales o líquidas (aceite de oliva, maíz, girasol o soja). Evitar bebidas dulces, azúcar, miel, postres, bebidas azucaradas, sal y alcohol. - En las personas que se administran insulina, el horario de comidas tiene que estar relacionado con la pauta de administración y el tipo de insulina. - Los edulcorantes que se pueden utilizar son el aspartamo y la sacarina. <p>Ejercicio en diabetes tipo 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - En general se recomienda realizar ejercicio aeróbico (ejercicios como caminar, nadar, montar en bicicleta en llano...) al menos 30 minutos y como mínimo 5 días a la semana, aunque para controlar el peso puede ser necesario aumentar la duración del ejercicio hasta 60 minutos al día. La intensidad del ejercicio debe ser moderada. - Precaución con hipoglucemias. Preferentemente salir a hacer ejercicio acompañado y con un suplemento rico en glucosa, por si aparecen síntomas de hipoglucemia. <p>Hipoglucemia en diabetes tipo 2 Hiperglucemia en diabetes tipo 2</p>



1º escalón:		
Reforzar las medidas de estilo de vida (EV) + metformina (*)		
Fármaco de elección	Dosis y vía de administración	Observaciones
Metformina	850 mg/d (iniciar con medio comprimido mejora la tolerancia, solo las presentaciones genéricas son fraccionables) vo Dosis máxima 2550 mg antes de las principales comidas	Fármaco de primera elección. No produce hipoglucemias. Disminuye la HbA1C 1,5-2 %. Se puede emplear combinada con otros antidiabéticos orales como las sulfonilureas o con insulina. RA: los más frecuentes son gastrointestinales, cefalea y disminución de la vit. B12. Acidosis láctica (rara). IR: la ficha técnica la contraindica, si el ClCr < 60 ml/min). Sin embargo otras fuentes consultadas recomiendan que si el FG < de 45 ml/min reducir la dosis a la mitad. CI: evitar en insuficiencia renal, IC severa, IH o insuficiencia respiratoria. Precaución: si fiebre. Suspender si va a ser sometido a intervención quirúrgica o pruebas con contrastes. Interacciones: amilorida, digoxina, morfina, procainamida, quinidina, quinina, ranitidina, triamtereno, trimetoprim o vancomicina. Al igual que otros antidiabéticos, la metformina podría interactuar con fármacos que produzcan hiperglucemia, como diuréticos tiazídicos, corticoides, anticonceptivos orales, agonistas β-adrenérgicos y en ocasiones los antagonistas β-adrenérgicos, fenotiazinas, niacina, isoniazida o bloqueantes de los canales de calcio. Ficha técnica metformina
2º escalón: (si no se consigue una HbA1c entre 7,5 y 8,5)		
Reforzar las medidas de EV en cada visita y descartar falta de adherencia u otros problemas relacionados con la medicación		
<ul style="list-style-type: none"> • EV+ metformina + sulfonilurea (**) o • Ev+ metformina+ insulina NPH o basal (***) 		
<i>Sulfonilureas(**)</i>		
Gliclacida	40-80 mg/día vo Dosis máxima hasta 240 mg/día	Tratamiento de primera línea de la diabetes mellitus tipo 2, de leve a moderadamente severa. En personas mayores son de elección las sulfonilureas de vida media corta por menor riesgo de hipoglucemias ⁸ . Se recomiendan las de vida media corta. IR: en IRC con FG 30 ml/min, reducir al 50% o cambiar a gliquidona que es de eliminación hepática. RA: hipoglucemias, ligero incremento del peso inicial. CI: alergia a sulfonilureas, Insuficiencia Renal, hepática. Interacciones: anabolizantes hormonales, Antagonistas Canales Ca, Anticoagulantes orales, Beta bloqueantes, IECA, Imao, pirazolonas. Ficha técnica gliclacida Ficha técnica glipizida
Glipizida	2,5-5 mg/día vo Dosis máxima hasta 15 mg/día	
Insulina basal	Estrategias de insulinización (mirar más abajo)	El inicio del tto con insulina precisa de una educación adecuada del paciente. Las dosis en ancianos deben ser mas bajas que en jóvenes por el riesgo de hipoglucemias. RA: hipoglucemias, alteraciones dermatológicas, visuales y electrolíticas. Interacciones: provocando hipoglucemias: AAS, amitriptilina, antagonistas del calcio, IECAS y ADOS.
Insulina NPH		



3º escalón: (si no se consigue una HBA1c entre 7,5 y 8,5)
Reforzar las medidas de EV en cada visita y descartar falta de adherencia u otros problemas relacionados con la medicación <ul style="list-style-type: none">• EV+ metformina + sulfonilurea (**) + insulina basal (***)o• Ev+ metformina + intensificar insulina
4º escalón (si aún persiste el mal control glucémico)
Reforzar las medidas no farmacológicas y descartar falta de adherencia u otros problemas relacionados con la medicación <ul style="list-style-type: none">• EV+ metformina + sulfonilurea (**) + intensificar insulina (***)

(*) Si la metformina esta contraindicada, iniciar con una sulfonilurea. Si existe riesgo importante de hipoglucemias, no se tolera o esta contraindicada se podra utilizar repaglinida, IDPP-) o inhidores de la alfa glicosilasa.

(**) Considerar sustituir la sulfonilurea por una glinida en personas con estilos de vida erraticos. Si no tolera o esta contraindicada la sulfonilurea o cuando las hipoglucemias no son deseables (trabajo con maquinarias pesadas), considerar el uso de un IDPP-4 o pioglitazona. Otra opción son los incretinmiméticos. Si a los 6 meses la HbA1c no ha disminuido al menos un 0,5%, suspenderlo y pasar a insulina basal.

(***) Si el paciente no acepta la administracion de insulina, se puede considerar la combinacion de tres de los siguientes farmacos orales: metformina, sulfonilureas, pioglitazona y un inhibidor del DPP-4.

Se puede considerar la triple terapia metfomina + sulfonilurea + incretinmimeticos en los casos de:

- IMC≥35 kg/m2 y problemas asociados a la obesidad.
- IMC<35 kg/m2 y no acepta la insulina y la perdida de peso podria beneficiar otras comorbilidades.

Observaciones

- **Pioglitazona** (tiazolidionas) no produce hipoglucemias. Produce retención hidrosalina favoreciendo los edemas e incrementando el riesgo de insuficiencia cardíaca. Se ha relacionado con el aumento de cáncer de vejiga⁹ y con el aumento de fracturas óseas¹⁰. Su utilización debe ser individualizada.
- **Los Inhibidores de la dipeptidil peptidasa (IDPP-4) no se consideran como tratamiento inicial** para la mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2. Son un tratamiento alternativo, se reservan a pacientes intolerantes o con contraindicaciones a la metformina o sulfonilureas (pacientes con enfermedad renal crónica o que están en alto riesgo de hipoglucemia). Su eficacia para reducir la glucemia es modesta, su experiencia limitada y se han notificado problemas de seguridad como incremento del riesgo de pancreatitis aguda o problemas inmunológicos¹¹.
- **Los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (glifozinas).** No se recomienda su uso en mayores de 75 años.

ESTRATEGIAS DE INSULINIZACIÓN

Las alternativas posibles de insulinización son:

- **Insulina basal en combinación con hipoglucemiantes orales.**
- **Insulina NPH nocturna** (antes de la cena o al acostarse) **o 2 veces al día, en combinación con hipoglucemiantes orales.**
- Análogo basal sola: glargina (1 vez al día) o detemir (2 veces al día).
- Insulina basal en combinación con insulina prandial. Cuando se inicia el tratamiento con insulina prandial es recomendable suspender la terapia con secretagogos (sulfonilureas y glinida).
- Basal-plus: añadir 1 dosis de insulina prandial, de forma progresiva, antes de las comidas principales (0,10-0,15 UI/kg en cada ingesta), comenzando por la ingesta de mayor contenido de carbohidratos.
- Basal-bolus: o dosis múltiples de insulina.

Inicio de insulinización

- **Comenzar con insulinas basales o intermedias** (la elección de un análogo de insulina de acción prolongada frente a la insulina NPH se fundamenta en un perfil de acción más predecible y un menor riesgo de hipoglucemias).



- En ancianos se recomienda una dosis inicial de 0,2 UI/kg/d, si es nocturna o si están tratados previamente con dosis elevadas de sulfonilureas.

Modificaciones al tratamiento se realizarán de forma lenta y progresiva, 1-2 U de cada vez. Glargina o detemir parecen tener una eficacia similar, si bien glargina parece precisar menos dosis y frecuencias (1 vez al día), pero es de mayor coste.

Las insulinas premezcladas serían recomendables en pacientes con más de una dosis de insulina, para reducir el número de inyecciones y errores en la administración. Es una terapia poco flexible y se asocia con mayor frecuencia de hipoglucemias y aumento de peso. Las mezclas con análogos rápidos han demostrado un mejor control en la glucemia posprandial frente a la regular.

TIPOS DE INSULINA	DENOMINACION	INICIO DE ACCIÓN	EFECTO MÁXIMO	DURACIÓN EFECTO
Ultrarápida	Lispro, Aspart, Glulisina	5-15 min	30-60 min	3-5 horas
Rápida	Regular	30 min	2-3 horas	3-6 horas
Intermedia	NPH, NPL	2-4 horas	4-12 horas	12-18 horas
Basal o lenta	Detemir, Glargina	1-2 horas (Detemir) 1 hora (Glargina)	6-8 horas (Detemir) Sin pico (Glargina)	6-23 horas Detemir dependiendo dosis 24 h. glargina
Bifásicas	Humalog mix 25 y 50 kiw pen, Novo mix 30, 50 y 70 flex pen	2-4 horas	4-12 horas	12-18 horas



2. Hipotiroidismo

Navarro Brito E., Delgado Estévez J.L.

El hipotiroidismo en el anciano es más frecuente que en el adulto más joven y más común en las mujeres. Su prevalencia oscila entre un 0,9 y un 5,9 %^{12,13}. Puede ser más difícil de diagnosticar, porque los síntomas típicos no aparecen o son menos llamativos; lo que existe es un enlentecimiento general de las funciones corporales con tendencia a la depresión, somnolencia, bradipsiquia, estreñimiento¹⁴, etc., que puede atribuirse al envejecimiento de la persona.

Las principales causas de hipotiroidismo en el anciano son: el hipotiroidismo autoinmune, el hipotiroidismo iatrogénico que ocurre tras la extirpación de la glándula o la administración de yodo radioactivo. Tener en cuenta que algunos fármacos como la amiodarona contienen yodo y pueden producir hipotiroidismo tras su uso a largo plazo.

Diagnóstico: la TSH es el parámetro analítico más sensible para diagnosticar el hipotiroidismo y para su monitorización durante el tratamiento.

Mencionar el hipotiroidismo subclínico, TSH elevada con T4 normal, por disminución de la síntesis de hormonas tiroideas en pequeña cuantía, la hipófisis eleva la síntesis y secreción de TSH (en un intento compensador). Parece tratarse de una fase inicial de una alteración orgánica. De hecho un 20 % de los pacientes con TSH moderadamente elevada (5-10 mU/L) a los 4 años tienen TSH claramente elevadas¹⁵. No requiere tratamiento farmacológico.

HIPOTIROIDISMO

Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Levotiroxina	Dosis de inicio 12,5 mcg /d, aumentar a razón de 12,5 mcg cada 4 semanas, hasta alcanzar el eutiroidismo vo	Debe comenzarse en tratamiento con dosis bajas e incrementar progresivamente hasta que el paciente esté asintomático y se normalice el perfil hormonal. Dosis única matinal sin variación horaria. Tragar entero, acompañado de un poco de agua. El control del paciente se realiza mediante determinaciones analíticas de T4 libre y TSH. Antes de iniciar tratamiento se debe comprobar que es un paciente estable desde el punto de vista cardiológico. Adecuar dosis en: insuficiencia cardíaca, HTA, angina de pecho. RA: dolor precordial, arritmia cardíaca, nerviosismo. CI: enfermedad de Addison no diagnosticada. Interacciones: amiodarona, antiácidos, anticoagulantes orales (que habrá que ajustar), antidiabéticos (disminuye su efecto), Puede modificar los requerimientos de insulina o antidiabéticos orales. La fenitoína puede potenciar la acción de las hormonas tiroideas.



3. Hipertiroidismo

Navarro Brito E., Delgado Estevez J.L.

La prevalencia del hipertiroidismo en el anciano es muy variable, dependiendo de la población estudiada, y oscila entre el 0,5 y el 2,3 %¹⁶.

Las causas más frecuentes de hipertiroidismo en el anciano son, por orden de frecuencia, el bocio multinodular tóxico, la enfermedad de Graves y el adenoma tóxico¹⁷.

La amiodarona también puede producir hipertiroidismo.

Los síntomas pueden pasar desapercibidos o ser confundidos con otras enfermedades o efectos no deseados de medicamentos que utilice el paciente anciano, los más comunes son: disminución de la actividad, fatiga, agitación, confusión y/o demencia. Respecto a las manifestaciones cardiovasculares, el 50% de los pacientes presentan taquicardia y es frecuente encontrar angina o insuficiencia cardíaca congestiva¹⁸. La fibrilación auricular es muy frecuente en pacientes ancianos con hipertiroidismo (25 %) y tiene un elevado riesgo de tromboembolismo (hasta un 40 %)¹⁹.

El diagnóstico del hipertiroidismo primario se basa en la determinación de valores séricos elevados de T4 libre (T4L), T3 o ambos, con valores de tirotopina (TSH) por debajo del límite inferior de la normalidad, habitualmente menores de 0,1 mU/l.

La terapia con antitiroideos es muy efectiva, pero el potencial riesgo de efectos no deseados hace que no sea de elección en este tipo de pacientes. **La terapia con yodo radiactivo, I¹³¹ es la preferida en el paciente anciano**, debido al mayor riesgo con las intervenciones quirúrgicas en personas de edad avanzada, y a que el uso de medicamentos antitiroideos aumentaría el nº de fármacos que utiliza este grupo de población, con las consecuencias en cuanto a incumplimiento e interacciones que esto supondría.

El control del hipertiroidismo tarda en conseguirse y puede aparecer un agravamiento del mismo por tiroiditis tras la administración de I¹³¹. Por esto se recomienda administrar bloqueadores beta para controlar la frecuencia cardíaca antes y después de la administración de I¹³¹.

HIPERTIROIDISMO

Si síntomas: taquicardia		
Propanolol	10 mg / 6-8 h vo	primeras fases del tto asociado. Útiles para el control del temblor, hipertensión, la elevación del párpado superior, o la mirada fija. Puede ser el único tto en casos de hipertiroidismo transitorio. RA: broncoespasmo, bradicardia, hipotensión, debilidad, insomnio. CI: DM, hiperlipidemias, insuficiencia vascular periférica. Interacciones: lidocaina, incremento concentración plasmática.

Observaciones

Deben tomarse antitiroideos de síntesis hasta 2-3 días antes de administrar el radioyodo y reintroducirlos una o dos semanas después.
Para prevenir la embolización durante la arritmia es necesario anticoagular al paciente.



Bibliografía

- ¹ Estudio epidemiológico de la diabetes en España Di@bet.es
- ² Adler GK, Bonyhay I, Failing H, Waring E, Dotson S, Freeman R Antecedent hypoglycemia impairs autonomic cardiovascular function: implications for rigorous glycemic control. *Diabetes*. 2009;58(2):360
- ³ European Diabetes Working Party for older people Guidelines for type 2 Diabetes mellitus 2011.
- ⁴ American Geriatrics Society (AGS) Guidelines for Improving the Care of the Older Adult with Diabetes Mellitus (2013).
- ⁵ McCulloch DK, Nathan D, MD, Mulder J.E. **Initial** management of blood glucose in adults with type 2 diabetes mellitus <http://www.uptodate.com/contents/initial-management-of-blood-glucose-in-adults-with-type-2-diabetes-mellitus?source=machineLearning&search=diabetes+tipo+2&selectedTitle=1%7E150§ionRank=1&anchor=H11>
- ⁶ Guía Farmacoterapéutica Semfyc 5ª edición.
- ⁷ Programa de Prevención y Control de la Enfermedad Vascolar Aterosclerótica (EVA). Servicio Canario de la Salud. 2013.
- ⁸ Burge MR, Schmitz-Florentino K, Fischette C, CR, Qualls Schade DS Un ensayo prospectivo de los factores de riesgo de hipoglucemia inducida por sulfonilurea en diabetes mellitus tipo 2. *JAMA*. 1998; 279 (2): 137.
- ⁹ Nota informativa de la Agencia Española de los Medicamentos y Productos Sanitarios. Pioglitazona: resultados de la evaluación Europea sobre su posible asociación con el cáncer de vejiga. Nota de seguridad de la Agencia Española de los Medicamentos y Productos Sanitarios. 2011.
- ¹⁰ Nota informativa de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios sobre Rosiglitazona y Pioglitazona: incremento de riesgo de fracturas en mujeres. 2007.
- ¹¹ Agencia Española de los Medicamentos y Productos Sanitarios. Fichas técnicas de los medicamentos. CIMA. <http://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>.
- ¹² Sawin CT, Chopa D, Azizi F, Mannix JE, Bacharacha P. The aging thyroid: increased prevalence of elevated serum thyrotropin levels in the elderly. *JAMA* 1979;242:247-50.
- ¹³ Campbell AJ, Reineken J, Allan BC. Thyroid disease in the elderly un the community. *Age Ageing* 1981;10:47-52.
- ¹⁴ Doucet J, Trivalle C, Chassagne P, Perol MB, Vuillermet P, Manchon ND, et al. Does age play a role in clinical presentation of Hypothyroidism? *J Am Geriatr Soc* 1994;42:984-6.
- ¹⁵ Miller M. Disorders of thyroid. En: Tallis RC, Fillip HM, Brocklehurst JC, editor. *Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology* 5 ed. Edinburgh: Churchill-Livinsgtone; 1998.p.1023-42.
- ¹⁶ Vanderpump MP, Tunbridge WM, French JM, Appleton D, Bates D, Clark F, et al. The incidence of thyroid disorders in the community : a twenty years follow up of the Wickham survey. *Clin Endocrin (Oxford)* 1995; 43:55-68.
- ¹⁷ Chiovato L, Mariotti S, Pinchera A. Thyroid disease in the ederly. *Bailliere's Clin Endocrinol Metab* 1997;11:251-70.
- ¹⁸ Trivalle C, Doucet J, Chassagne P, Landrin I, Kadri N, Menard JF, et al. Differences in the signs and symptoms of hyperthyroidism in older and younger patients. *J Am Geriatrics Soc* 1996;44:50-3.
- ¹⁹ Jayme JJ, Landenson PW. Subclinical thyroid dysfunction in the elderly. *Trends Endocrinol Metab* 1994;5:79-86.

Osteomuscular

1. Artrosis
2. Lumbalgia
3. Osteoporosis
4. Hiperuricemia
5. Gota



1. Artrosis

Montes Gómez E., Gómez Arnáiz A, Moreno Valentín G.

La artrosis es el resultado de trastornos mecánicos y biológicos que desestabilizan el normal acoplamiento entre la degradación y la síntesis de matriz cartilaginosa que se acompaña de trastornos del hueso subcondral y de la membrana sinovial. Las articulaciones más afectadas son la rodilla, articulaciones interfalángicas de la mano y la cadera.

La **prevalencia** se incrementa con la edad (28,1% a los 60-69 años y del 33,7% a los 70-79) siendo mayor en las mujeres¹.

Existe una gran repercusión en calidad de vida de estos pacientes por la incapacidad física y consiguiente grado de dependencia, lo que ocasiona frecuentes consultas médicas y un elevado consumo de recursos sanitarios, económicos y sociales.

En primer lugar se debería evaluar la intensidad del dolor y realizar un seguimiento de la respuesta al tratamiento para lo que resultan de utilidad las escalas visuales analógicas (EVA) validadas para tal fin²: escalas numéricas o escalas verbales de clasificación de dolor).

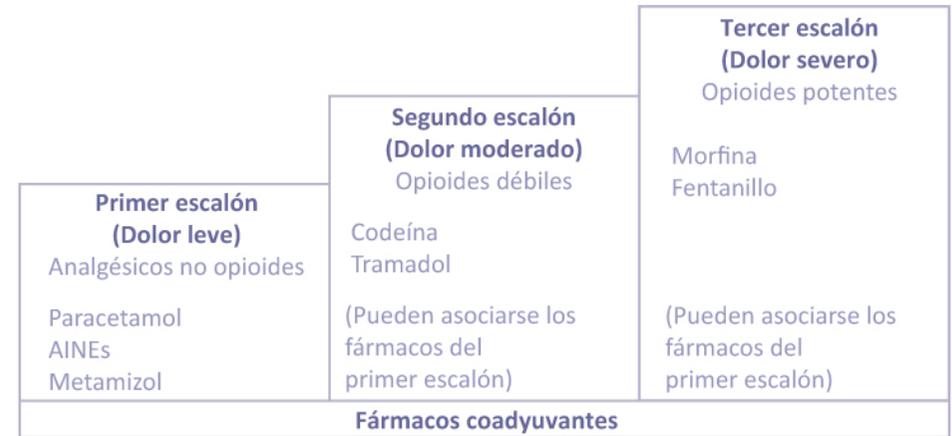


La terapia farmacológica se utilizará en general de forma progresiva o escalonada, según la intensidad del dolor³ (aunque en determinadas circunstancias se precisará una intervención más rápida y nos situaremos directamente en el escalón que creamos más adecuado). La falta de eficacia de los analgésicos de un escalón determina el paso al escalón siguiente o la asociación de fármacos necesaria para el alivio del dolor.

- Para el **dolor de intensidad leve**, fármacos del **1^{er} escalón**: paracetamol, AINEs y metamizol.
- Para el **dolor de intensidad moderada**, fármacos del **2^o escalón**, "opioides débiles": codeína y tramadol.
- Para el **dolor severo**, fármacos del **3^{er} escalón**, "opioides potentes": morfina y fentanilo.



Permitiéndose asociar en cualquiera de los tres escalones otros fármacos llamados “coadyuvantes” (parte inferior de la escalera): grupos de fármacos que sin considerarse analgésicos se comportan como tales en algunos tipos de dolor con componente mixto (antidepresivos, anticonvulsivantes, corticoides, benzodiazepinas, etc.)⁴.



ARTROSIS

El tratamiento de la artrosis va dirigido al control de los síntomas, ya que no existen fármacos que remitan el curso de la enfermedad

Tratamiento de elección	Observaciones	
Medidas no farmacológicas ^{5,6}	Información sobre la enfermedad. Ejercicio aeróbico (20-30 min, 3 veces por semana) y fortalecimiento del cuádriceps en la artrosis de rodilla. Disminuir peso, si índice de masa corporal >25 kg/m ² . Protección articular (plantillas con cuña lateral, aparatos ortopédicos y rodilleras de neopreno). Masajes de hielo (20 min, 5 veces a la semana durante 2 semanas) o bolsas de hidrocoloide (20 min, 10 veces a la semana). Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (40 min, durante 4 semanas). Hojas informativas y recomendaciones generales para pacientes con artrosis Hojas informativas y recomendaciones para pacientes con artrosis de mano Hojas informativas y recomendaciones para pacientes con artrosis de cadera, rodilla, tobillo y pie	
Tratamiento farmacológico 1º escalón (Dolor leve)	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Analgésicos y AINES		
Paracetamol	500-1000 mg/6-8 h vo Dosis máx. diaria en ancianos 3000 mg/d	En pacientes geriátricos se ha observado un aumento de la semivida de eliminación del paracetamol: se recomienda reducir la dosis en un 25%. La utilización de paracetamol en pacientes que consumen habitualmente alcohol (tres o más bebidas alcohólicas al día), puede provocar daño hepático. IR: ClCr < 10 ml/min, el intervalo entre 2 tomas será como mínimo de 8 horas. IH: está contraindicado su uso en pacientes con IH. Interacciones: anticoagulantes orales (acenocumarol, warfarina): la administración crónica de dosis de paracetamol superiores a 2 g/día con este tipo de productos, puede provocar un incremento del efecto anticoagulante; alcohol etílico: potenciación de la toxicidad. Ficha técnica paracetamol
Ibuprofeno	400-600 mg/6-8 h vo	Utilizar AINES en caso de no controlar el dolor con paracetamol y/o existir componente inflamatorio articular.



Naproxeno	250-500 mg/12 h vo	<p>Antes de prescribir un AINE deben valorarse los riesgos gastrointestinal y cardiovascular. En cualquier caso siempre realizar gastroprotección con omeprazol en pacientes > de 65 años que reciben AINEs.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Si hay antecedentes de riesgo gastrointestinal, el AINE menos gastrolesivo, el Ibuprofeno 1200-2400 mg/d, siempre con omeprazol 20 mg/d. – Si hay antecedentes de riesgo cardiovascular, el AINE más recomendado es el naproxeno 500-1000 mg/d o Ibuprofeno 1200 mg/d ya que el ibuprofeno a dosis mayores, el diclofenaco y los COXIBs aumentan en mayor medida el riesgo aterotrombótico, mientras que para otros AINEs no hay estudios. <p>IR: evitar su uso por empeoramiento de la IR y retención salina. Monitorizar función renal. IH grave: monitorizar función hepática. RA: alteraciones gastrointestinales, erupciones exantemáticas, cefaleas, en tratamientos prolongados pueden producir IR crónica. CI: alergia, úlcera gastroduodenal, historial de angioedema, asma, rinitis o pólipos nasales por AINE. Interacciones: con antiacoagulantes orales, puede aumentar el riesgo de sangrado; con antiagregantes, disminución del efecto antiagregante y más efectos GI; puede aumentar los niveles de digoxina; reduce el efecto de betabloqueantes e IECA; pueden antagonizar el efecto de los diuréticos.</p> <p>Ficha técnica ibuprofeno Ficha técnica naproxeno</p>
Tratamiento farmacológico 2º escalón (Dolor moderado)	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Opioides menores		
Tramadol	50-100 mg/6-8 h vo	<p>Es conveniente utilizarlos en asociación con paracetamol o AINES, ya que se potencian y se precisaría menor dosis de opioide.</p> <p>IR e IH graves: prolongar el intervalo de las dosis. RA: náuseas y/o vómitos. Es recomendable comenzar con dosis bajas e ir incrementando. Precaución en adenoma de próstata o estenosis uretral por retención urinaria; en asma y EPOC por depresión respiratoria.</p> <p>Ficha técnica tramadol</p>
Codeína	30 mg/6 h vo	<p>Su comercialización para el tratamiento del dolor, generalmente son asociaciones con ibuprofeno o paracetamol.</p> <p>IR: si ClCr 10-50 ml/min: 75% de la dosis; si ClCr < 10 ml/min: 50% de la dosis. IH: disminuir dosis. RA: estreñimiento (suele ser necesario añadir laxante (5-10 g de lactulosa), vómitos, náuseas...</p>
Tratamiento farmacológico 3º escalón (Dolor severo)	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Opioides mayores		
Morfina		<p>Suspender el tratamiento con opiáceos menores. Pueden mantenerse los fármacos del 1^{er} escalón.</p> <p>Comenzar con cloruro mórfico. Dosis de inicio 5-10 mg/4h vo, e ir incrementando dosis hasta conseguir analgesia, después pasar a morfina de liberación retardada, misma dosis cada 12 horas.</p> <p>Añadir siempre que sea posible un antiemético y un laxante para prevenir la aparición de efectos secundarios.</p> <p>La retirada del fármaco cuando se decida, bien por mejoría clínica o por ausencia de eficacia, se realizará de forma lenta (10% cada semana).</p> <p>IR: si ClCr 10-50 ml/min: ajustar al 75% de dosis; si ClCr < 10 ml/min ajustar al 50% de dosis. IH: reducir dosis. RA: náuseas, vómitos, estreñimiento, somnolencia, sudoración, euforia. CI: EPOC grave por depresión respiratoria.</p> <p>Buscar ficha técnica morfina</p>



Fármacos coadyuvantes

Se pueden utilizar en cualquier escalón, según sea la causa o la clínica del dolor.

Son fármacos que sin ser analgésicos en ocasiones actúan como tales y que se utilizan en tipos de dolor complejo, para potenciar la acción de los analgésicos o disminuir la dosis de los mismos y/o para tratar la comorbilidad presente:

- Antidepresivos (ISRS) para el dolor con componente neuropático.
- Anticonvulsivantes (gabapentina), para el dolor con componente neuropático.
- Corticoides (dexametasona, metilprednisolona), para el dolor con compresión nerviosa.
- Benzodiazepinas (en ancianos no utilizar las de vida media larga, como el diazepam), para la ansiedad asociada al dolor.

Observaciones

- **En artrosis de manos y en rodilla** los AINE tópicos y la capsaicina tópica pueden ser alternativa de tratamiento en el primer escalón terapéutico. **En la artrosis de rodilla** la infiltración intraarticular de glucocorticoides, es una opción para algunos pacientes si no se obtiene beneficio con otros tratamientos y si existe derrame articular.
- **Condroitín sulfato, glucosamina**^{7, 8} (SYSADOAS), no modifican el curso de la enfermedad, ni presentan una eficacia significativa para el alivio de los síntomas superior al paracetamol, por ello no son considerados fármacos de elección. **Diacereina**: según Nota de Seguridad de la AEMPS presenta un balance beneficio-riesgo desfavorable⁹.
- **Los inhibidores de la COX-2** (etoricoxib y celecoxib): están contraindicados en los pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular (IAM, ACV, claudicación intermitente...), y en los pacientes con algún factor de riesgo cardiovascular (hipertensión arterial, diabetes, dislipemias, tabaquismo, etc) no están recomendados, por asociarse con un incremento del riesgo aterotrombótico y de sufrir eventos cardiovasculares.



2. Lumbalgia

Montes Gómez E., Gómez Arnáiz A., Moreno Valentín G.

Se recomienda clasificar al paciente con dolor lumbar en uno de estos tres grupos¹⁰.

1. Lumbalgia inespecífica (95%): síndrome caracterizado por dolor en la región lumbosacra, acompañado o no de dolor irradiado, asociado habitualmente a limitación dolorosa de la movilidad y que presenta características mecánicas, influenciado por posturas y movimientos, que tiende a mejorar con el reposo y a empeorar con el esfuerzo.

El diagnóstico supone que el dolor no se debe a traumatismos directos, fracturas ni afecciones como espondilitis, neoplasias y/o afecciones neurológicas, infecciosas, vasculares, endocrinas, metabólicas o ginecológicas.

Puede existir atrapamiento radicular, sospechar si el dolor en una pierna es más intenso que el de la espalda, se irradia por el pie o los dedos y/o cursa con anestesia o parestesias. En estos casos los signos en la exploración: Lassègue positivo, cambios motores, sensoriales o en los reflejos osteotendinosos, en el territorio de un nervio.

2. Dolor lumbar por compresión radicular que requiere derivación a atención especializada para valoración quirúrgica.

- Derivación urgente cuando hay parestesia relevante, progresiva y bilateral, pérdida de control de esfínteres de origen neurológico y anestesia en silla de montar (posible síndrome de cola de caballo).
- Derivación no urgente para valoración quirúrgica, en dolor radicular (no lumbar):
 - Cuya intensidad es intolerable pese a la aplicación durante 6 o más semanas de todos los tratamientos no quirúrgicos recomendados (posible hernia discal).
 - Que aparece solo en la deambulación y la limita, que requiere flexión o sedestación para desaparecer, persiste pese a seis meses o más de tratamiento conservador y se acompaña de imágenes de estenosis espinal.

3. Dolor lumbar por posible enfermedad sistémica (infección, cáncer, osteoporosis, etc.). Existen unas “**señales de alerta**” que orientan a esta etiología, como son: dolor que aparece por primera vez en menores de 25 años o **mayores de 55**, dolor no influido por posturas, movimientos, esfuerzos, dolor exclusivamente dorsal, déficit neurológico difuso, imposibilidad persistente de flexionar la columna vertebral, deformación estructural de aparición reciente, mal estado general, pérdida de peso, fiebre, antecedentes de traumatismo reciente, cáncer o uso de corticoides (osteoporosis) o drogas por vía parenteral, inmunodepresión o SIDA.

La **prevalencia** de la lumbalgia en los pacientes mayores 60-69 años es mayor que en la población en general, del 21,2 %, pero en mayores de 70-79 años desciende al 12,3 %¹¹.

LUMBALGIA INESPECÍFICA

El tratamiento general de la lumbalgia inespecífica, es analgésico y escalonado, ajustado a la intensidad del dolor (al igual que en el capítulo anterior de artrosis)

Tratamiento de elección	Observaciones
Medidas no farmacológicas	<p>Lumbalgia aguda (< 6 sem) y subaguda (6-12 sem): intentar realizar la actividad habitual sin esfuerzos ni sobrecargas. Higiene postural. Aplicar calor superficial. Ejercicio (estiramientos) a partir de la segunda semana.</p> <p>Hoja informativa y recomendaciones para el paciente con lumbalgia aguda ⁶</p> <p>Lumbalgia crónica (> 12 sem): el ejercicio disminuye el dolor y mejora el movimiento, y acelera el retorno a la actividad cotidiana. El masaje puede ser beneficioso combinando ejercicio y educación postural. Se recomienda cama semidura. Aplicación del calor local.</p>



Si hay predominio de dolor con características de neuropático:		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Gabapentina	Dosis inicio: 100 mg/8 h, aumentar en 7 días hasta 300 mg/8 h vo Dosis habitual: 900-1.800 mg/d Dosis máx.: 3.600 mg/d	IR: la dosis se ajustará según ClCr. ClCr ≥ 80 ml/min: 900-3600mg/d; ClCr 50-79 ml/min: 600-1800 mg/d; ClCr 30-49 ml/min: 300-900 mg/d; ClCr 15-29 ml/min: 150-300 mg/d; ClCr < 15 ml/min: 150-300mg/d. RA: somnolencia, edema periférico y astenia. Se debe controlar la aparición de signos de ideación y comportamiento suicida. Si aparecen manifestaciones de hipersensibilidad (fiebre o linfadenopatía, erupción), interrumpir tratamiento. Interacciones: aumentan los niveles de gabapentina; en admón conjunta con morfina, reducir dosis. Ficha técnica gabapentina
3. Si existe contractura muscular asociada relajantes musculares:		
Diazepam	5-10 mg/12-24 h vo	 Fármaco no recomendado para las personas mayores por riesgo aumentado de caídas y desorientación. Valorar su balance riesgo/beneficio. Indicación: si existe contractura muscular y/o dificultad para dormir y/o ansiedad asociada. IR: si ClCr < 10 ml/min: reducir dosis al 50 %. IH: reducir dosis. RA: somnolencia, confusión, desorientación, ataxia.. Interacciones: con omeperazol (posible potenciación de la acción y toxicidad de diazepam). Cl: miastenia grave, IH grave, insuficiencia respiratoria grave, síndrome de apnea del sueño.. Ficha técnica diazepam

Observaciones

- En los pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular (IAM, ACV, claudicación intermitente...) para el tratamiento del dolor **están contraindicados los inhibidores de la COX-2 y también en los pacientes con algún factor de riesgo cardiovascular** (hipertensión arterial, diabetes, dislipemias, tabaquismo, etc), no están recomendados por asociarse con un incremento del riesgo aterotrombótico y de sufrir eventos cardiovasculares.
- No hay evidencia de la eficacia de la vitamina B 12 en el tratamiento del dolor lumbar inespecífico. Tampoco hay evidencia científica q sustente el uso de corticoides sistémicos para éstas patologías.



3. Osteoporosis

Montes Gómez E., Gómez Arnáiz A.

La **osteoporosis se define** como una enfermedad sistémica del esqueleto caracterizada por una disminución de la masa y una alteración de la microarquitectura del tejido óseo que comporta un aumento de fragilidad del hueso y un riesgo aumentado de fracturas¹². Existen numerosos **factores que contribuyen en su etiología**, siendo la **causa primaria más frecuente de osteoporosis la que sucede en la mujer posmenopáusia, seguida de la debida al propio envejecimiento**.

En cuanto a la **Osteoporosis secundaria a fármacos**, se encuentran: los tratamientos con **corticoides** (a dosis > de 5mg, durante más de 3 meses), tratamientos prolongados con **heparinas**, tratamientos prolongados y/o a dosis elevadas con **inhibidores de la bomba de protones (IBP)**, y la relación de los fármacos psicotrónicos con el riesgo de caídas.

La **importancia clínica** de la osteoporosis radica en las fracturas asociadas. La **fractura vertebral** es la manifestación clínica más frecuente y su incidencia aumenta a partir de los 75 años. El 70 % son asintomáticas y constituyen un factor de riesgo potencial para la aparición de nuevas fracturas vertebrales y de cadera¹³. La **fractura de cadera** es la más grave y la incidencia es mayor a partir de los 80 años. Se estima que durante el año siguiente a una fractura de cadera, la tasa de mortalidad es un 20 % más alta y el 50 % de las mujeres que la sufren terminan dependiendo de otras personas para las actividades de la vida diaria¹⁴.

Para decidir el inicio de tratamiento farmacológico, lo fundamental es **identificar a las pacientes con mayor riesgo de fractura**. Para ello, existen varios **modelos de determinación y predicción del riesgo de fractura** a 5 o 10 años que podrían utilizarse (NIH, FRAX®, Rotterdam...). Nos hemos decantado por el modelo elaborado con los datos del estudio de Rotterdam¹⁵, cuyas **recomendaciones aplicadas son las siguientes**^{16,17}:

1ª. Identificar los factores de riesgo de fractura de la paciente y aplicar puntuación de riesgo atribuida (Tabla 1)

Tabla 1. Factores de riesgo de fractura y puntuación de riesgo correspondiente

Factores de riesgo	Puntuación de riesgo
Índice de masa corporal (IMC) ≤ 19 Kg/m ²	1
Antecedente personal de fractura después de los 50 años*	1
Antecedente familiar de fractura de cadera (madre, padre, hermana)	1
Fractura vertebral morfométrica previa: disminución del 20% de altura del cuerpo vertebral. Se considera como dos factores de riesgo.**	2
	SUMA TOTAL

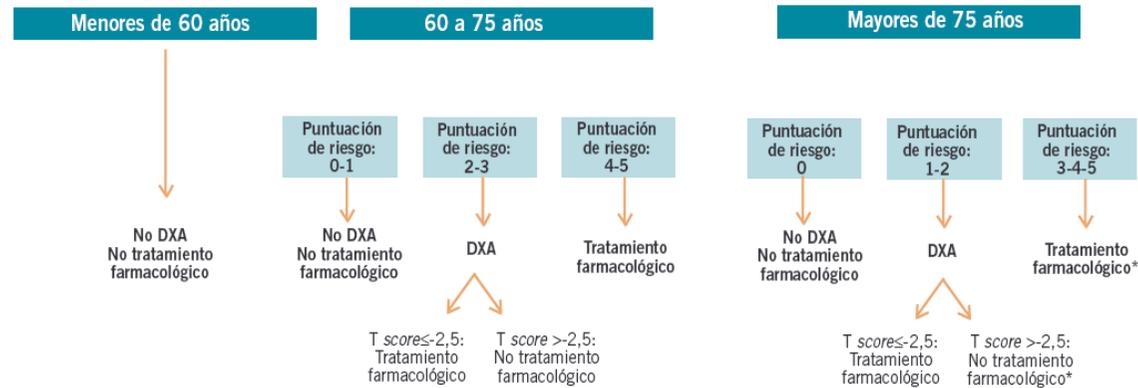
* Considerar preferentemente las fracturas de húmero, antebrazo, pelvis, fémur y pierna.

** Se recomienda hacer radiografía en mujeres mayores de 60 años cuando exista sospecha de fractura por dolor axial sugerente, pérdida significativa (4 cm) de estatura y/o hiperreflexia.



2º. Decidir el tipo de actuación o tratamiento, según la edad y la puntuación de riesgo obtenida anteriormente (Figura 1).

Figura 1. Algoritmo para la toma de decisiones, según edad y puntuación de riesgo, para la prevención primaria de fracturas de cadera y vertebrales en mujeres posmenopáusicas.



*Al considerar la administración del tratamiento farmacológico en mujeres mayores de 80 años hay que tener en cuenta que, en general, son excluidas de los ensayos clínicos en los que se evalúa la eficacia de los fármacos.

OSTEOPOROSIS POSMENOPÁUSICA¹⁸

Tratamiento de elección	Observaciones	
Medidas no farmacológicas	<p>Dieta equilibrada, asegurar una ingesta adecuada de calcio (entre 1000-1500 mg/día y 400-800 UI de vitamina D3)¹⁹ (Tabla de contenido de calcio en la dieta), ingesta adecuada de proteínas y evitar el exceso de sal.</p> <p>Actividad física moderada y regular, mínimo 45 min, 4-5 veces por semana. Caminar o pasear es efectivo para la cadera, pues se produce un fortalecimiento muscular, disminuyendo el riesgo de fractura de cadera en un 41 %²⁰. Los ejercicios aeróbicos con carga y resistencia son efectivos para aumentar la DMO de columna, trabajando el equilibrio. Se debe evitar el sedentarismo. En todo caso la actividad debe ser específica para cada individuo. Eliminación de hábitos tóxicos, como el consumo de tabaco y moderar el consumo de alcohol.</p> <p>Exposición solar moderada: evitando las horas de mayor insolación, unos 15-30 minutos/d al día en cara y manos, para una correcta provisión de vitamina D.</p> <p>Eliminación de los factores de riesgo de caída: evaluación y modificación de los factores de riesgo en el hogar, eliminando las barreras arquitectónicas, calzado adecuado, controlando la medicación psicotrópica, ejercicio y corrección visual.</p> <p>Hoja informativa y recomendaciones para la prevención de caídas en ancianos</p> <p>Hoja informativa y recomendaciones para pacientes con osteoporosis</p>	
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Calcio (carbonato)	1000-1500 mg/d vo	<p>Mujeres con ingesta insuficiente de calcio. Calcular las cantidades necesarias a suplementar. Administrar después de las comidas. Administrar conjuntamente con vitamina D.</p> <p>IR: especial control en pacientes con IR grave por riesgo de hipercalcemia (realizar controles periódicos de calcemia).</p>



+		RA: estreñimiento, diarrea, vómitos. CI: hipercalcemia o hipercalciuria, puede agravar la enfermedad por litiasis.
Vitamina D	400-800 UI/d vo	Administrar conjuntamente con el calcio. Resulta de interés determinar niveles de 25(OH)D3 en pacientes institucionalizados, que salen poco de su domicilio, o que tienen cifras bajas de calcio y/o fosfato, o cifras elevadas de fosfatasa alcalina, ya que pacientes con niveles insuficientes: <20 ng/ml, de Vit D, se relacionan con riesgo de caídas. Existe evidencia de su efecto para prevenir fracturas de cadera en pacientes ancianos institucionalizados, sin embargo no está clara en los pacientes que viven en la comunidad. Ficha técnica de carbonato cálcico y vitamina D
Alendronato ²¹ o	10 mg/d o 70 mg/ sem vo	- Tomar al levantarse por las mañanas media hora antes de la primera comida, no masticar, con un vaso de agua. Mantener la posición erguida durante 30 min, tras la ingestión del fármaco para evitar la esofagitis química. - Asociar a calcio y vitamina D, distanciando la toma 2h. - La duración del tratamiento no está bien establecida, se puede considerar suficiente una duración de 5 años de tratamiento para alcanzar los beneficios ²² . Algunos estudios recomiendan no prolongar largo tiempo el tratamiento ²³ .
Risedronato	5mg /d, o 35 mg/sem vo	- Antes de comenzar el tratamiento es preciso una revisión buco-dental. IR: evitar si ClCr < 30ml/min. RA: dolores osteomusculares, dispepsia, disfagia, úlcera esofágica, osteonecrosis mandibular, fracturas atípicas. Ficha técnica alendronato Ficha técnica risedronato

Observaciones

Mencionar que a pesar de las recomendaciones realizadas en algunos estudios se plantea la posible falta de eficacia de los bifosfonatos para prevenir las fracturas de cadera en ancianos²⁴, por ello es importante a la hora de iniciar el tratamiento, estar seguro de la indicación de tratamiento farmacológico tras la valoración del riesgo/beneficio.

Si hay intolerancia o contraindicación para los bifosfonatos, se puede recomendar:

- **Denosumab**²⁵: fármaco opcional para prevención primaria y secundaria de las fracturas por fragilidad osteoporóticas en mujeres posmenopáusicas con alto riesgo de fractura, incapaces de cumplir con las condiciones de administración de los bifosfonatos, o con intolerancia o contraindicación a éstos. Entre sus reacciones destacar las últimas comunicadas: hipocalcemia grave, incluso mortal y su relación con el riesgo de fractura atípica de fémur²⁶.
- **Raloxifeno** constituye una alternativa a los bifosfonatos en el tratamiento de la osteoporosis posmenopáusica. Contraindicado en pacientes con antecedentes pasados o actuales de episodios tromboembólicos venosos, incluyendo trombosis venosa profunda, embolia pulmonar y trombosis venosa de la retina.
- **Ranelato de estroncio**: según Nota de Seguridad de la AEMPS, su balance beneficio-riesgo es desfavorable por los datos referentes a su riesgo cardiovascular, en el contexto de su limitada eficacia en la prevención de fracturas graves²⁷.
- **Zoledronato**: Fármaco de uso hospitalario. En pacientes con osteoporosis y riesgo elevado de fracturas y/o en aquellos casos que no toleren o estén contraindicados los bifosfonatos por vía oral.



4. Hiperuricemia

Delgado Estévez J.L., Brito navarro E., Bañón Morón N.

Se considera que existe **hiperuricemia** cuando encontramos **niveles de ácido úrico en plasma > a 6,8 mg/dl**²⁸. La hiperuricemia es el principal factor de riesgo de gota, aunque la mayoría de pacientes con hiperuricemia no la desarrollan²⁹.

La **gota** es una enfermedad reumática debida al depósito de cristales de urato monosódico (UMS) en las articulaciones y otros tejidos periarticulares tras una hiperuricemia crónica. Este depósito es asintomático, sin embargo, puede desencadenar episodios de inflamación súbitos e intensos (**crisis de gota**). La gota puede evolucionar a **crónica**, caracterizada por inflamación y destrucción articular, dolor persistente y formación de tofos, así como la aparición de litiasis úrica y nefropatía crónica^{30,31}.

Es más frecuente en varones y la prevalencia aumenta con la edad³. Frecuentemente se asocia a diabetes, dislipemia, hipertensión arterial y obesidad.

La causa más común de hiperuricemia es la disminución de la excreción por **causas primarias** del aclaramiento renal de ácido úrico, aunque también puede ser debida al aumento de su formación o a una combinación de ambas (Tabla 1). **En personas de edad avanzada, otra causa común es el tratamiento con diuréticos tiazídicos y la presencia de insuficiencia renal (IR).**

No existe consenso ni evidencia sobre cuándo iniciar el tratamiento farmacológico de la hiperuricemia asintomática, por lo que la decisión debe ser individualizada³². En **gota grave** (crisis recurrentes de gota, artropatía, tofos o con cambios radiológicos de gota) **los expertos coinciden en iniciar el tratamiento**. En **casos leves o después de la primera crisis no existe uniformidad de opinión**.

El objetivo del tratamiento reductor de la uricemia (TRU), incluido en la tabla, es disminuir la concentración de **UMS por debajo de 6 mg/dl**. Se recomienda:

- Alcanzar concentraciones < 5 mg/dl en pacientes con tofos^{7,33}. Cuanto más bajo es el nivel de uricemia, más rápida es la desaparición de los depósitos.
- Cuando se inicia el TRU puede inducirse ataques de gota; se recomienda esperar al menos 2 semanas desde la resolución de la crisis para obtener un nivel de uricemia basal³⁴.
- Al inicio del tratamiento hipouricemiente, se debe realizar **profilaxis**⁷ para evitar crisis gotosas (colchicina 0,5-1 mg/día o AINE durante los 6 primeros meses).
- Mantener el TRU de forma indefinida¹³. Si durante un periodo de 5 años se mantiene la uricemia < 6 mg/dl se podría reducir la dosis del hipouricemiente o suspender el tratamiento farmacológico³⁵.

HIPERURICEMIA ASINTOMÁTICA

Tratamiento no farmacológico	<ul style="list-style-type: none"> – Comenzar en el momento de presentación de hiperuricemia. – Cambios de hábitos higiénico-dietéticos: pérdida de peso, ejercicio diario, ingesta de productos frescos bajos en grasas, legumbres, nueces, verduras, frutas (las menos azucaradas), cereales integrales. Reducir el consumo de carnes rojas³⁶. – Disminución/prohibición de la ingesta de bebidas alcohólicas, especialmente cerveza, bebidas de alta graduación y refrescos azucarados^{37,38}. – Ingesta hídrica de al menos 2 litros/día. – La toma de café se asocia a niveles más bajos de uricemia, en principio por componentes distintos a la cafeína³⁹. – Valorar la existencia de fármacos que elevan el nivel de ácido úrico en sangre y la posibilidad de retirarlos, en especial los diuréticos (buscar fármaco alternativo). – Valorar y tratar procesos asociados: HTA, dislipemia, enfermedad vascular, psoriasis. – Las dietas con restricción severa de purinas sólo consiguen reducciones de 1 mg/dl o hasta el 15% de la cifra basal en los niveles de urato, por lo que, en muchos
-------------------------------------	---



pacientes, es necesario tratamiento farmacológico. Hojas Informativas y recomendaciones para pacientes. Dieta en hipeuricemia		
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón	Observaciones ⁴⁰
<i>Inhibidores de la xantina oxidasa</i> Alopurinol	Dosis inicial: 50-100 mg/d vo, incrementando dosis en 2-5 semanas. Dosis mantenimiento: 300 mg/d vo	Aumenta la eliminación renal del ácido úrico. No iniciar el tratamiento con dosis > 100 mg/d, por el riesgo de desencadenar una crisis de gota. Aumentar progresivamente hasta alcanzar niveles de uricemia < 6 mg/dl (ajustar dosis en función de niveles de urato). En IRC: iniciar tratamiento con 50 mg/dl. Administrar preferentemente después de las comidas. Alcalinizar orina (pH>6.5) con bicarbonato sódico 1 g/6-8h, durante la primeras semanas. Puede producir reacciones de hipersensibilidad, síndrome de Stevens-Johnson y necrosis epidérmica tóxica (NET), son muy poco frecuentes pero pueden llegar a ser muy graves e incluso mortales. Dosis diaria autorizada hasta 900 mg, aunque su uso a dosis > de 300 mg (100-200 mg en IR) es poco habitual ⁴¹ . Sin embargo, la eficacia a estas dosis es baja (se alcanzan valores objetivo de urato en pocos pacientes), y aumenta al incrementar las dosis ^{42,43} . Su metabolito activo, oxipurinol, se elimina por vía renal. En IR utilizar dosis menores por riesgo de acumulación. Ficha técnica alopurinol

Observaciones

- Los uricosúricos (benzbromarona) aumentan la eliminación renal del ácido úrico, pero uso está restringido a prescripción de diagnóstico hospitalario.



5. Gota

Delgado Estévez J.L., Brito navarro E., Bañón Morón N.

El objetivo del tratamiento es el alivio del dolor y de la discapacidad de forma rápida y segura. La resolución de los síntomas es más rápida y completa cuanto antes se instaure el tratamiento. La crisis se resuelve en unos días o semanas⁴⁴ sin tratamiento.

CRISIS DE GOTA

Tratamiento no farmacológico	- El reposo y el frío local sobre la articulación afectada pueden aliviar el dolor ³¹ .	
Tratamiento farmacológico	Observaciones	
<p>Durante un ataque de gota no iniciar el tratamiento con un fármaco hipouricemiante ni modificar su dosis.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los AINE son el tratamiento de elección en la mayoría de pacientes. Todos son igual de eficaces. El tratamiento a dosis plenas suele durar entre 5-7 días; se puede acortar si el tratamiento inicial se instaura en las primeras 24 horas de la aparición de los síntomas; se puede prolongar en pacientes en los que no se comienza el tratamiento hasta varios días después. Se recomienda utilizar protección gástrica con IBP. Pueden estar contraindicados en pacientes gotosos y especialmente en ancianos, debido a la mayor prevalencia de comorbilidades, la polimedicación, y la disminución de la función renal asociada con el envejecimiento⁴⁵. Indometacina parece ser el más efectivo, aunque no recomiendan su uso en personas mayores^{46,47}. Debe evitarse el uso de colchicina en pacientes ancianos o en aquellos que presenten alteraciones renales o hepáticas⁴⁸. Los corticosteroides⁴⁹ son una opción para personas mayores o con comorbilidades que desaconsejan el uso de un AINE. Los glucocorticoides intraarticulares y la ACTH parenteral son alternativas válidas. 		
Fármaco de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Prednisona	30 mg / d vo o parenteral	Iniciar tratamiento con 30 mg/d durante 1-2 días y disminución gradual en 7-10 días ⁴⁶ o 30 mg/d durante 5 días ⁵⁰ . En pacientes que han sufrido varias crisis con disminución del período intercrítico, es habitual que aparezca crisis de rebote al suspender el corticoide ⁴⁶ . En ancianos la relación riesgo/beneficio debe ser cuidadosamente ponderada, den ser tenidas en cuenta reacciones adversas como la osteoporosis. Ficha técnica prednisona



Bibliografía

- ¹ Carmona L, Ballina R, Gabriel, Laffon A. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis*. 2001;60:1040-5.
- ² Caraceni A, Cherny N, Fainsinger R, Kaasa S, Poulain P, Radbruch L, et al. Pain measurement tools and methods in clinical research in palliative care: recommendations of an Expert Working Group of the European Association of Palliative Care. *J Pain Symptom Manage*. 2002;23(3):239-55.
- ³ World Health Organization. *Cáncer Pain Relief*. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 1986.
- ⁴ Dolor crónico no oncológico (1ª parte). *BOLCAN vol 2, núm 4*. Servicio Canario de la Salud. http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/ac1a8f3d-e1c6-11df-bebe-cb4e35e0558b/bolcan_8_Dolor_cronico_1.pdf
- ⁵ National Institute for Health and Clinical Excellence. *Osteoarthritis. Clinical guidelines CG59*, 2008. Disponible en: <http://guidance.nice.org.uk/CG59>.
- ⁶ Hojas Informativas y recomendaciones para pacientes. Servicio Canario de la Salud. <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocumento=74c090c7-6446-11e0-8d0f-2d00982dae83&idCarpeta=6d8a1925-0974-11e3-8b8d-350345c703a5 - 1>
- ⁷ Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis Simon Wandel, Peter Juni, Britta Tendal, Eveline Nuesch, PeterMvilliger, Nicky J Welton, Stephan Reichenbach, Sven Trelle, *BMJ*2010;341:c4675. <http://www.bmj.com/content/341/bmj.c4675.full.pdf12>
- ⁸ Kalunian KC, Tugwell P, Ramirez MP. Initial pharmacologic therapy of osteoarthritis. Uptodate Dec.2013 <http://www.uptodate.com/contents/initial-pharmacologic-therapy-of-osteoarthritis?source=preview&anchor=H1246033&selectedTitle=1~150#H1246033>
- ⁹ Diacereína: la evaluación europea concluye que el balance beneficio-riesgo es desfavorable. Nota de Seguridad de la AEMPS (noviembre 2013). http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2013/NI-MUH_FV_30-2013-diacereina.htm
- ¹⁰ Guía de Práctica Clínica para el manejo de la lumbalgia del Programa Europeo COST B13; http://www.kovacs.org/descargas/GUIADEPRACTICACLINICALUMBALGIAINESPECIFICA_136paginas.pdf
- ¹¹ Carmona L, Ballina FJ, Gabriel R, Laffon A. The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a nation-wide study. *Ann Rheum Dis* 2001; 60: 1040-5.
- ¹² NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention D, and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. *JAMA*. 2001;285:785-95.
- ¹³ Naves Díaz M, Díaz López JB, Gómez Alonso C, Altadill Arregui A, Rodríguez Rebollar A, Cannata Andia JB. Estudio de incidencia de fracturas osteoporóticas en una cohorte de individuos mayores de 50 años en Asturias tras 6 años de seguimiento (EPOS). *Med Clin (Barc)*. 2000; 115: 650-3.
- ¹⁴ Abrahamsen B, Van Staa T, Ariely R, Olson M, Cooper C. Excess mortality following hip fracture: a systematic epidemiological review. *Osteoporos Int*. 2009; 20:1633-50.
- ¹⁵ Van der Klift M, De Laet CD, Pols HA. Assessment of fracture risk: who should be treated for osteoporosis? *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2005; 19: 937-50.
- ¹⁶ Arribas Mir L, Alonso Coello P, Bailón Muñoz E, Coutado Méndez A, Del Cura González I, Fuentes Pujol M, et al. Actividades preventivas em la Mujer. *Aten Primaria*. 2007;39(Supl 3):123-50.
- ¹⁷ Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Recomendaciones para la valoración y tratamiento de la osteoporosis primaria en mujeres de la Comunidad de Madrid. Madrid: Comunidad de Madrid, Consejería de Sanidad; 2007.
- ¹⁸ Osteoporosis en la posmenopausia. *BOLCAN vol 4, núm 2*. Servicio Canario de la Salud. http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/1187f576-c67d-11e1-adc8-491cdb90fd3e/Publicaciones_BOLCAN_OSTEOPOROSIS.pdf
- ¹⁹ Institute of Medicine. Standing Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium. Institute of Medicine (IOM); 1997
- ²⁰ Fescanish D, Willet W, Colditz G. Walking and Leisure-Time Activity and Risk of Hip Fracture in Postmenopausal Women. *JAMA*. 2002;288:2300-6.
- ²¹ Prodigy Guidance. Osteoporosis-treatment and prevention of fragility fractures. 2006. Disponible en http://www.prodigy.nhs.uk/osteoporosis_treatment_and_prevention_of_fragility_fractures
- ²² Black DM et al. Effects of continuing or stopping alendronate after 5 years of treatment: the Fracture Intervention Trial Long-term Extension (FLEX): a randomized trial. *JAMA*. 2006; 296:2927-38
- ²³ Oral bisphosphonates are associated with increased risk of subtrochanteric and diaphyseal fractures in elderly women: a nested case-control study Erviti J, Alonso Á, Oliva B, et al. *BMJ Open* 2013;3:e002091. doi:10.1136/bmjopen-2012-002091
- ²⁴ Oral bisphosphonates may not decrease hip fracture risk in elderly Spanish women: a nested case-control study Erviti J, Alonso Á, Gorricho J, et al. *BMJ Open* 2013;3:e002084. doi:10.1136/bmjopen-2012-002084
- ²⁵ National Institute for Health and Clinical Excellence NICE. Denosumab for the prevention of osteoporotic fractures in postmenopausal women. London. National Institute for Health and Clinical Excellence; 2010. Nice Technology Appraisal 204. Disponible en: TA204 Osteoporotic fractures - denosumab: guidance
- ²⁶ AEMGEN Comunicados dirigidos a profesionales sanitarios: notificaciones de hipocalcemia sintomática, incluyendo casos con desenlace mortal, en pacientes en tratamiento con XGEVA® (denosumab) (septiembre 2012); Riesgo de fractura atípica de fémur con el uso de denosumab (febrero 2013).
- ²⁷ Ranelato de estroncio (▼Osseor®, ▼Protelos®): la revisión europea concluye que el balance beneficio-riesgo es desfavorable. Nota de seguridad de la AEMPS (enero 2014). http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2014/NI-MUH_FV_01-2014-ranelato-estroncio.htm.
- ²⁸ Neogi T. Clinical practice: gout. *N Engl J Med* 2011;364:443- 52.
- ²⁹ Khanna D, Fitzgerald JD, Khanna PP, Bae S, Singh MK, Neogi T, et al., American College of Rheumatology. 2012 American College of Rheumatology guidelines for management of gout. Part 1: systematic nonpharmacologic and pharmacologic therapeutic approaches to hyperuricemia. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64:1431-46.
- ³⁰ Becker MA, Schumacher HR, Espinoza LR, Wells AF, MacDonald P, Lloyd E, et al. The urate-lowering efficacy and safety of febuxostat in the treatment of the hyperuricemia of gout: the confirms trial. *Arthritis Res Ther*. 2010;12: R63.
- ³¹ Richette P, Bardin T. Gout. *Lancet*. 2010;375:318-328. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(09\)60883-7/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(09)60883-7/fulltext).



- ³² Zhang W, Doherty M, Bardin T, Pascual E, Barskova V, Conaghan P et al. EULAR evidence based recommendations for gout. Part II: Management. Report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCSIT). *Ann Rheum Dis*. 2006;65:1312-24. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1798308/pdf/1312.pdf>.
- ³³ Khanna D, Fitzgerald JD, Khanna PP, Bae S, Singh MK, Neogi T, et al., American College of Rheumatology. 2012 American College of Rheumatology guidelines for management of gout. Part 1: systematic nonpharmacologic and pharmacologic therapeutic approaches to hyperuricemia. *American College of Rheumatology. Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64:1431-46.
- ³⁴ Becker MA. Prevention of recurrent gout. UpToDate 2014. Disponible en: http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-gout?source=search_result&search=tratamiento+agudo+gota&selectedTitle=1~150.
- ³⁵ Perez-Ruiz F, Herrero-Beites AM, Carmona L. A two-stage approach to the treatment of hyperuricemia in gout: the «dirty dish» hypothesis. *Arthritis Rheum*. 2011;63(12):4002-6. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.30649/pdf>
- ³⁶ Choi HK. A prescription for lifestyle change in patients with hyperuricemia and gout. *Curr Opin Rheumatol*. 2010;22:165-72.
- ³⁷ Gao X, Qi L, Qiao N, Curhan G, Tucker KL, Ascherio A, et al. Intake of added sugar and sugar-sweetened drink and serum uric acid concentration in US men and women. *Hypertension*. 2007;50:306-12. 11.
- ³⁸ Choi HK, Curhan G. Soft drinks, fructose consumption, and the risk of gout in men: prospective cohort study. *BMJ*. 2008;336:309-12.
- ³⁹ Choi HK, Curhan G. Coffee, tea, and caffeine consumption and serum uric acid level: the third national health and nutrition examination survey. *Arthritis Rheum*. 2007;57:816-21.
- ⁴⁰ Stamp LK, Taylor WJ, Jones PB, Dockerty JL, Drake J, Framp-ton C, et al. Starting dose is a risk factor for allopurinol hypersensitivity syndrome: a proposed safe starting dose of allopurinol. *Arthritis Rheum* 2012;64:2529-36.
- ⁴¹ Perez-Ruiz F, Carmona L, Yébenes MJ, Pascual E, De Miguel E, Ureña I, et al. An audit of the variability of diagnosis and management of gout in the rheumatology setting: the gout evaluation and management study. *J Clin Rheumatol*. 2011;17:349-55.
- ⁴² Perez-Ruiz F, Alonso-Ruiz A, Calabozo M, Herrero-Beites A, García-Erauskin G, Ruiz-Lucea E. Efficacy of allopurinol and benzbromarone for the control of hyperuricaemia. A pathogenic approach to the treatment of primary chronic gout. *Ann Rheum Dis*. 1998;57:545-9.
- ⁴³ Becker MA, Schumacher HR, Espinoza LR, Wells AF, MacDonald P, Lloyd E, et al. The urate-lowering efficacy and safety of febuxostat in the treatment of the hyperuricemia of gout: the confirms trial. *Arthritis Res Ther*. 2010;12: R63.
- ⁴⁴ Becker MA. Treatment of acute gout. UpToDate 2014. Disponible en: http://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-gout?source=search_result&search=treatment+gout&selectedTitle=1%7E150
- ⁴⁵ Stamp LK, Jordan S. The challenges of gout management in the elderly. *Drugs Aging* 2011; 28:591.
- ⁴⁶ Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int*. 2010; 107: 543-51.
- ⁴⁷ American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60:616.
- ⁴⁸ Ficha técnica colchicina. Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS – CIMA. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/78947/FT_78947.pdf
- ⁴⁹ Becker MA. Clinical manifestations and diagnosis of gout. UpToDate 2014. Disponible en: http://www.uptodate.com/contents/clinicalmanifestations-and-diagnosis-of-gout?source=search_result&search=clinical+manifestations+gout&selectedTitle=1%7E150
- ⁵⁰ Suresh E, Das P. Recent advances in management of gout. *Q J Med*. 2012;105:407-17. Disponible en: <http://qjmed.oxfordjournals.org/content/105/5/407.full.pdf+html>

Digestivo

1. Dispepsia
2. Enfermedad por reflujo gastro-esofágico
3. Enfermedad ulcerosa asociada a *H. pylori*
4. Prevención y tratamiento de gastropatía por AINES
5. Diarrea aguda. Tratamiento de la deshidratación
6. Estreñimiento crónico
7. Síndrome del intestino irritable
8. Cólico biliar
9. Enfermedad diverticular



1. Dispepsia

Núñez Chicharro L., Montes Gómez E., García Marrero R.

La **dispepsia se define** por la presencia de uno o más de los siguientes síntomas (Criterios de Roma III)¹: plenitud postprandial molesta, saciedad precoz, dolor o ardor epigástrico, sin evidencia de alteraciones estructurales que puedan explicar los síntomas. Esta clínica debe haber estado presente durante un mínimo de 3 meses, los 6 meses previos al diagnóstico. La **prevalencia** de dispepsia en ancianos es aproximadamente del 25%, similar al resto de la población y supone el 2-5 % de todas las consultas de Atención Primaria².

Clasificación de la dispepsia según investigación previa^{3,4}:

- **Dispepsia no investigada:** pacientes que presentan síntomas y no se les ha realizado estudio diagnóstico endoscópico o la prueba para la detección de *H. pylori*. Dado que **en pacientes mayores de 70 años** la endoscopia tan solo resulta normal en el 20% de los casos⁵, **se debe derivar sistemáticamente al paciente anciano para la realización de esta prueba con el fin de descartar patología orgánica**⁶.
- **Dispepsia investigada**
 - **De causa orgánica:** ya se ha determinado la causa a partir de pruebas diagnósticas (úlceras pépticas, cáncer gástrico, enfermedades biliares, pancreáticas, etc.).
 - **Dispepsia funcional o idiopática:** es un diagnóstico de exclusión, cuando tras realizar pruebas diagnósticas no se encuentra la causa.

Signos de alarma: pérdida de peso significativa no intencionada, vómitos intensos y recurrentes, disfagia, odinofagia, signos de sangrado digestivo (anemia, hematemesis, melenas), masa abdominal palpable, ictericia y linfadenopatías. Constituyen criterios de derivación al Servicio de Digestivo.

Revisar la medicación que puede ser causa de dispepsia, como: digoxina, beta-bloqueantes, calcio antagonistas, AINES, teofilina, nitratos, bifosfonatos, hierro, corticoides, antidepresivos tricíclicos, anticolinérgicos y algunos antibióticos (macrólidos, metronidazol, clavulánico).

DISPEPSIA⁴

Medidas no farmacológicas

- No consumir bebidas con gas, fritos, picantes, especias, chocolate, alimentos muy salados, con sorbitol o fructosa.. No ingerir exceso de fibra.
 - Horario regular de comidas que sean más frecuentes, poco copiosas y no pesadas, evitar alimentos que precipiten los síntomas y evitar acostarse después de comer.
 - Realizar ejercicio de forma regular y evitar el estrés.
 - Suprimir el tabaco, alcohol, café y en los casos necesarios, reducción de peso.
- [Hoja informativa y recomendaciones para pacientes con dispepsia⁷](#)



DISPEPSIA NO INVESTIGADA, en espera de estudio endoscópico.		
Iniciar tratamiento empírico con IBP durante 4 semanas y reevaluar. Si desaparecen los síntomas suspender el tratamiento.		
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Omeprazol	20 mg/d vo	Se aconseja tomar los IBP antes del desayuno y en caso de 2 tomas, una antes del desayuno y otra antes de la cena. En situaciones de disfagia o de administración por sonda enteral las cápsulas de omeprazol pueden abrirse (no triturar los gránulos) y mezclar su contenido en algún líquido ácido (zumo, yogurt o glucosado al 5 %). Administrar esta suspensión antes de pasados 30 m desde su preparación. IH: en IH grave, reducir la dosis máxima a 20 mg/d. RA: frecuentes: náuseas, cefaleas, diarrea, estreñimiento. Ocasionales: somnolencia, mareos, vértigo, aumento de enzimas hepáticas... Interacciones: se desaconseja el uso concomitante de omeprazol (o esomeprazol) con clopidogrel , por reducción en la efectividad de clopidogrel, con un posible incremento del riesgo de acontecimientos cardiovasculares. Pueden aumentar el efecto de la digoxina, benzodiacepinas y fenotiacinas. Disminuye la absorción de antifúngicos azólicos como itraconazol. Las interacciones de los IBP con anticoagulantes antagonistas de la Vit K (acenocumarol y warfarina) son poco frecuentes y tienen efecto de clase igual para pantoprazol, omeprazol o lansoprazol ⁸ . Ficha técnica omeprazol
En caso de que la sintomatología no mejore, observar el predominio de los síntomas:		
1. Si son del tipo de dismotilidad (náuseas, digestiones pesadas...):		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Domperidona	10 mg (10-15 min., antes de las comidas). Durante el menor tiempo posible. vo	La domperidona es una alternativa mejor que la metoclopramida en los pacientes ancianos, al asociarse con una menor incidencia de efectos adversos sobre el sistema nervioso central (no atraviesa la barrera hematoencefálica). IH: reajuste posológico. En IH moderada o severa evitar su uso. IR: en IR grave limitar dosis al 50 %, en una sola toma. RA: excepcionalmente reacciones extrapiramidales debido a que no atraviesa la barrera hematoencefálica ⁹ . Riesgo de arritmias ventriculares graves o muerte súbita de origen cardíaco. Este riesgo puede ser superior en pacientes mayores de 60 años que reciben dosis diarias altas ¹⁰ . CI: no utilizar con medicamentos que puedan prolongar el intervalo QT o que sean inhibidores potentes del citocromo CYP3A4 (ketoconazol, eritromicina...). Ni en alteraciones del ritmo cardíaco o condiciones subyacentes de riesgo para la aparición de estas patologías. Ficha técnica domperidona
2. Si los síntomas sugieren un trastorno de la secreción ácida (tipo ulceroso):		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Omeprazol	20-40 mg/d vo	Ver arriba observaciones mencionadas. Valorar si se debe doblar la dosis de los IBP y prolongar el tratamiento durante otras 4 semanas. Cuando los síntomas no mejoren o cedan, se deberá valorar la realización de endoscopia o la investigación de la infección por <i>H. pylori</i> .
DISPEPSIA INVESTIGADA.		
1. DISPEPSIA FUNCIONAL: no se encuentra causa atribuible, tras realizar endoscopia y otras pruebas diagnósticas, como la prueba de detección del <i>H. pylori</i> .		
Debido a que los síntomas se presentan de forma variable en el tiempo, el tratamiento se debe ajustar a los episodios sintomáticos.		
Si no ha recibido tratamiento empírico previo, administrar IBP a dosis estándar durante 4 semanas.		
Si ha recibido tratamiento con IBP y ha respondido bien, continuar 4 semanas más y si no ha respondido bien:		
<ul style="list-style-type: none"> - Tranquilizar e insistir en medidas higiénico-dietéticas. - Doblar la dosis de IBP si había tomado una dosis estándar. - Si fracaso previo con IBP: cambiar o añadir procinético, para lo cual se recomienda reducción gradual de IBP si se utilizaron altas dosis o tomarlos a días alternos o a demanda. - Considerar tratamientos alternativos (erradicación de <i>H. pylori</i>, psicoterapia...). 		
2. DISPEPSIA ORGÁNICA: se tratará según la etiología.		



2. Enfermedad por reflujo gastro-esofágico (ERGE)

Núñez Chicharro L., Montes Gómez E., García Marrero R.

Se define, como síntomas más característicos y frecuentes, la **presencia de pirosis y/o regurgitación 2 ó mas veces por semana**^{11,12}. Otras veces la presentación es atípica con síntomas asociados como: disfonía, dolor torácico, tos crónica, asma, alteraciones del sueño o manifestaciones orales. Es una enfermedad de carácter crónico con episodios de intensidad variable y de remisión intermitente. **La prevalencia** en España es del 15 % aproximadamente y tiene una incidencia de 4,5 por cada mil habitantes año^{11,13,14}.

Se debe **realizar endoscopia en personas > 50 años con síntomas persistentes de reflujo y cuando existen síntomas de alarma**: disfagia, odinofagia, vómitos persistentes, anemia, hemorragia digestiva alta, pérdida de peso, tumoración epigástrica, etc.¹⁵.

Revisar la medicación: sustituir los medicamentos que relajan el esfínter esofágico inferior, tales como: antagonistas del calcio, barbitúricos, benzodicepinas, dopamina, teofilina, betadrenérgicos, alfabloqueantes, nitratos, morfina, meperidina, anticolinérgicos, etc. Se recomienda un uso racional de AINES.

ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO (ERGE)^{16, 17}

Medidas no farmacológicas	<ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a los pacientes a identificar los alimentos que con mayor frecuencia generan síntomas e intentar evitar su consumo, como: grasa, café, alcohol, chocolate, cítricos, bebidas gaseosas. - Evitar el sobrepeso y la obesidad. - Suprimir el consumo de tabaco. - No realizar comidas copiosas y distribuir las ingestas. - Evitar acostarse antes de que transcurran al menos 1-2 horas después de la ingesta, mejor acostados del lado izquierdo y elevar la cabecera de la cama 15 - 30 cm. - Ejercicio físico regular 30 minutos al día, evitando el ejercicio físico intenso. <p>Hoja informativa y recomendaciones para pacientes con REG⁷.</p>
----------------------------------	---

PACIENTES SIN ESTUDIO ENDOSCÓPICO: tratamiento según la clínica del paciente.

1º Clínica leve: pirosis o regurgitación leve, menos de 2 veces por semana, de inicio reciente y sin síntomas de alarma, pautar antiácidos (almagato...), anti-H2 (ranitidina) u omeprazol a demanda.

2º Síntomas moderados o frecuentes (pirosis o regurgitación más de 2 veces/sem o deterioro de la calidad de vida):
omeprazol 20mg /día durante 4 semanas, si no hay mejoría doblar dosis (40 mg) y dividirla en 2 tomas diarias, durante 4-8 sem. Si no existe respuesta, valorar endoscopia.

PACIENTES CON ESTUDIO ENDOSCÓPICO. El tratamiento depende del grado de la lesión (según clasificación de Los Ángeles¹⁸):

Grado A: una o más lesiones de la mucosa, de longitud 5 mm. o inferior, que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.

Grado B: una o más lesiones de la mucosa, de longitud superior a 5 mm., que no se extienden entre la parte superior de dos pliegues de la mucosa.

- Omeprazol 20mg/día, 4 semanas.
 - Si remite, tratamiento de mantenimiento y disminuir progresivamente dosis hasta encontrar la mínima eficaz y/o plantear tratamiento a demanda o intermitente.
 - Si no remite, omeprazol dosis de 40 mg /día (dividirla en 2 tomas diarias), 4-8 semanas. Si remite, tratamiento de mantenimiento y disminuir progresivamente hasta dosis mínima eficaz y/o plantear tratamiento a demanda o intermitente. Si no remite, investigar fracaso (1).

Grado C: una o más lesiones de la mucosa, más allá de la parte superior de dos pliegues de la mucosa pero que afectan a menos del 75 % de la circunferencia del esófago.

Grado D: una o más lesiones de la mucosa, que afectan al menos al 75% de la circunferencia esofágica. Pautar: omeprazol 20mg/día, a largo plazo. Si remite, continuar IBP a dosis estándar/plantear mitad de dosis. Si no remite, dosis de 40 mg g/día (dividirla en 2 tomas diarias), 4-8 semanas. Si remite, disminuir IBP hasta encontrar dosis eficaz. Si no remite, investigar fracaso, derivar al especialista.



Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Omeprazol	20-40 mg/d vo	Los IBP son superiores a los antagonistas H2, en cualquier forma clínica de la ERGE, en control de síntomas y velocidad de cicatrización de la esofagitis. Se aconseja tomar los IBP antes del desayuno, y en caso de 2 tomas, una antes del desayuno y otra antes de la cena. En situaciones de disfagia o de administración por sonda enteral las cápsulas de omeprazol pueden abrirse y mezclar su contenido en algún líquido ácido (zumo, yogurt o glucosado al 5 %) y administrar esta suspensión antes de 30 min. desde su preparación. IH: en IH grave, reducir la dosis máxima a 20 mg/d. RA: frecuentes: náuseas, cefaleas, diarrea, estreñimiento. Ocasionales: somnolencia, mareos, vértigo, aumento de enzimas hepáticas. Interacciones: Se desaconseja el uso concomitante de omeprazol (o esomeprazol) con clopidogrel, por reducción en la efectividad de clopidogrel con posible incremento del riesgo de los acontecimientos cardiovasculares. Pueden aumentar el efecto de la digoxina, benzodiacepinas y fenotiacinas. Ficha técnica omeprazol
Tratamiento alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Almagato	7,5-10 ml en susp o 1-1,5 g 1-3 h después de las comidas o al acostarse vo	Su uso se ha relegado para el control ocasional de los síntomas de presentación infrecuente, especialmente la pirosis. IR: la dosis de aluminio se puede acumular. RA: estreñimiento o diarrea. Interacciones: interfiere la absorción de digoxina, antihistamínicos H1, tetraciclinas, prednisona, AINES, lansoprazol, isoniacida, quinolonas y sales de hierro. Administrar separados de estos fármacos, al menos 2-3 horas. Ficha técnica almagato
Ranitidina	150 mg/12 h o 300 mg por la noche vo	Eficacia inferior a los IBP. IR: en IR leve 75-100% de la dosis. En IR grave 50% dosis. IH avanzada: 50% dosis. RA: frecuentes: diarrea, estreñimiento, náuseas, cefalea. Raros: somnolencia, vértigo, confusión, alucinaciones, pancitopenia... Interacciones: en ancianos con diabetes, inmunocomprometidos o EPOC, puede aumentar el riesgo de neumonía en la comunidad. Ficha técnica ranitidina
Domperidona	10 mg, 10-15 min antes de las comidas vo	Se puede utilizar en pacientes con regurgitación, de forma conjunta con los IBP. La domperidona es una alternativa mejor que la metoclopramida en los pacientes ancianos, al asociarse con una menor incidencia de efectos adversos sobre el sistema nervioso central (debido a que no atraviesa la barrera hematoencefálica). IH: reajuste posológico. En IH moderada o severa evitar su uso. IR: en IR grave limitar dosis al 50%, en una sola toma. RA: excepcionalmente reacciones extrapiramidales debido a que no atraviesa la barrera hematoencefálica. Riesgo de arritmias ventriculares graves o muerte súbita de origen cardíaco. Este riesgo puede ser superior en pacientes mayores de 60 años que reciben dosis diarias altas. CI¹⁰: no utilizar con medicamentos que puedan prolongar el intervalo QT o que sean inhibidores potentes del citocromo CYP3A4 (ketoconazol, eritromicina...). Ni en alteraciones del ritmo cardíaco, o condiciones subyacentes de riesgo para la aparición de estas patologías. Ficha técnica domperidona

Observaciones

(1) Pacientes que no respondan a tratamiento empírico y no se observen lesiones de esofagitis en la endoscopia, se debe realizar una Ph-metría para investigar la presencia de reflujo (toda Ph-metría debe ir precedida de la realización de una endoscopia).

Los pacientes con sospecha de síndrome de dolor torácico no cardíaco por reflujo se deben tratar de la misma manera que los pacientes con síndrome por reflujo típico.



3. Enfermedad ulcerosa asociada a *Helicobacter pylori*

Núñez Chicharro L., Montes Gómez E., García Marrero R.

La infección por *Helicobacter pylori* está presente en el 95% de los casos de úlcera duodenal y en el 80 % de casos de úlcera gástrica, aunque tan solo el 20 % de las personas con *H. pylori* presentaran úlcera. **La prevalencia** de la enfermedad ulcerosa péptica en los ancianos es del 10 %. La incidencia aumenta con la edad, tanto en varones como en mujeres. El 80% de las muertes totales por enfermedad ulcerosa péptica ocurren en mayores de 65 años¹⁹.

La erradicación de la infección por *H. pylori* se asocia a una drástica disminución en las tasas de recidivas ulcerosas²⁰, lo que apoya este factor causal como uno de los más importantes en la etiopatogenia por lo que las recomendaciones en la práctica clínica son:

- En pacientes con **úlcera duodenal** no hace falta demostrar la presencia de *H. pylori*, se pautará **tratamiento erradicador en todos los casos, por la alta asociación**.
- En **pacientes con úlcera gástrica** es recomendable demostrar la presencia del *H. pylori* y realizar **tratamiento erradicador en aquellos pacientes que sean positivos**^{21,22}.
- En personas **infectadas que no presentan síntomas, no se recomienda tratamiento antibiótico**.
- En pacientes con **síntomas sugestivos de úlcera, pero sin diagnóstico ni constancia de infección por *H. pylori*, no se recomienda tratamiento erradicador** ante la gran incidencia de efectos adversos.

Antes de la realización del test del aliento o del antígeno en heces para comprobar erradicación, debe suspenderse la antibioterapia 4 semanas antes y el IBP 2 semanas antes (por la presencia de falsos negativos).

ENFERMEDAD ULCEROSA ASOCIADA A *H. Pylori*

Tratamiento de elección ²³ Triple terapia clásica (erradicación 85-90%)	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Omeprazol +	20 mg/12 h 7-14 días vo	Se aconseja tomar los IBP antes del desayuno, y en caso de 2 tomas, una antes del desayuno y otra antes de la cena. En situaciones de disfagia o de administración por sonda enteral las cápsulas de omeprazol pueden abrirse (no triturar los gránulos) y mezclar su contenido en algún líquido ácido (zumo, yogurt o glucosado al 5%) y administrar esta suspensión antes de 30 m desde su preparación. IH: en IH grave, reducir la dosis máxima a 20 mg/d. RA: frecuentes: náuseas, cefaleas, diarrea, estreñimiento. Ocasionales: somnolencia, mareos, vértigo, aumento de enzimas hepáticas... Interacciones: se desaconseja el uso concomitante de omeprazol (o esomeprazol) con clopidogrel , por reducción en la efectividad de clopidogrel con posible incremento del riesgo de los acontecimientos cardiovasculares. Pueden aumentar el efecto de la digoxina, benzodiazepinas y fenotiacinas. Las interacciones de los IBP con anticoagulantes antagonistas de la Vit K (acenocumarol y warfarina) son poco frecuentes y tienen efecto de clase igual para pantoprazol, omeprazol o lansoprazol ⁸ . Ficha técnica omeprazol
Amoxicilina	1 g/12 h 7-14 días	Con dosis elevadas mantener aporte de líquidos y diuresis adecuada para reducir riesgo de cristaluria. IR: Si ClCr < 10 ml/min: 500 mg/d. (dosis máxima). Si ClCr 10-30 ml/min: 500 mg/12 h (dosis máxima).



+	vo	<p>Efectos adversos: náuseas, diarrea, erupción cutánea, prurito, vómitos, candidiasis mucocutánea, colitis pseudomembranosa y hemorrágica, aumento de enzimas hepáticas, enfermedad del suero, reacción anafiláctica, eosinofilia.</p> <p>Interacciones: aumenta la posibilidad de reacción cutánea cuando se asocia con alopurinol. Monitorizar tiempo de protrombina en concomitancia con anticoagulantes.</p> <p>Ficha técnica amoxicilina</p>
Claritromicina	500 mg/12 h 7-14 días vo	<p>IR : en ClCr <30 ml/min., disminuir dosis al 50%.</p> <p>IH: precaución.</p> <p>RA: cefalea, dolor abdominal, diarrea, vómitos, náuseas, aumento de enzimas hepáticas y fosfatasa alcalina, que pueden ser fatales, alteración del olfato, alteración del sabor, pérdida reversible de audición, tinnitus...</p> <p>Interacciones: carbamazepina, ciclosporina, midazolam, fluconazol, itraconazol, digoxina, (monitorizar nivel sérico), teofilina, metilprednisolona, cilostazol, disopiramida, lovastatina, triazolam, alcaloides ergotamínicos, astemizol, etc.</p> <p>Ficha técnica claritromicina</p>
Tratamiento alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Metronidazol	500 mg /12 h 7-14 días vo	<p>En pacientes con alergia a penicilina o claritromicina, tratar con metronidazol, resto igual.</p> <p>IR: ClCr >10 ml/min: el 50% de la dosis.</p> <p>IH grave: reducir aun tercio y administrar una sola vez al día.</p> <p>RA: náuseas, vómitos, disgeusia, saburra lingual, mucositis oral, anorexia; muy raramente, hepatitis, ictericia, pancreatitis, somnolencia.</p> <p>Interacciones: alcohol: reacción de tipo disulfiram. Potencia el efecto anticoagulante de los cumarínicos. Inhibe el metabolismo de la fenitoína (aumento de la concentración plasmática). Barbitúricos: el metabolismo del metronidazol es acelerado por los barbitúricos (disminución de la concentración plasmática). Disulfiram: se ha descrito una reacción psicótica si el metronidazol se administra junto con el disulfiram. Litio: el metronidazol aumenta el riesgo de toxicidad por el litio.</p> <p>Ficha técnica metronidazol</p>

Observaciones

Cuando fracasa un primer intento erradicador con un IBP, claritromicina y amoxicilina²⁴:

- **Verificar el cumplimiento terapéutico** del paciente, que con la resistencia a los antibióticos, es motivo del fracaso de tratamiento en la mayoría de los casos²⁵.
- **Si persisten los síntomas en el úlcus duodenal, realizar un test del aliento de C13. Si es positivo se le pauta la cuádruple terapia,** pero no antes de 4 semanas después del primer tratamiento:
 - Omeprazol 20 mg /12 h/7 días.
 - Bismuto 120 mg /6 h/7 días.
 - Metronidazol 500 mg/12 h/7 días.
 - Tetraciclina 500 mg/6 h /7 días.
- Una alternativa a la cuádruple terapia es sustituir en la triple terapia clásica la claritromicina por levofloxacino 500 mg/12-24 h, especialmente en zonas de alta resistencia a claritromicina.



4. Prevención de gastropatía por AINES

Montes Gómez E., García Marrero R., Núñez Chicharro L.

En caso de tomar un tratamiento con AINE (aunque éste sea un inhibidor de la COX2), el **100% de los pacientes mayores de 65 años deberían recibir gastroprotección**²⁶.

No es necesaria la gastroprotección si el paciente no tiene incluido en su tratamiento farmacológico un AINE, aunque tenga varios fármacos. Si por este motivo se plantea la retirada de un IBP, esta debe ser gradual sobre todo si tomaba altas dosis o tomar a días alternos o a demanda.

El objetivo de la gastroprotección es **evitar las complicaciones graves de sangrado y perforación**, ya que las muertes anuales por efectos secundarios por AINE en España son de 15 por cada 100.000 pacientes y ocasionan más de cien mil ingresos hospitalarios anuales²⁷.

PREVENCIÓN DE GASTROPATÍA POR AINES²⁸

Tratamiento de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Omeprazol	20 mg/24 h vo Vía iv: en infusión de 20-30 min	Se aconseja tomar los IBP antes del desayuno (sin masticar) y en caso de 2 tomas, una antes del desayuno y otra antes de la cena. En situaciones de disfagia o de administración por sonda enteral las cápsulas de omeprazol pueden abrirse (no triturar los gránulos) y mezclar su contenido en algún líquido ácido (zumo, yogurt o glucosado al 5%) y administrar esta suspensión antes de 30 minutos desde su preparación. IH: en IH grave, reducir la dosis máxima a 20 mg/d. RA: frecuentes: náuseas, cefaleas, diarrea, estreñimiento. Ocasionales: somnolencia, mareos, vértigo, aumento de enzimas hepáticas. Interacciones: Se desaconseja el uso concomitante de omeprazol (o esomeprazol) con clopidogrel , por reducción en la efectividad de clopidogrel, con un posible incremento del riesgo de acontecimientos cardiovasculares. Pueden aumentar el efecto de la digoxina, benzodiazepinas y fenotiacinas. Las interacciones de los IBP con anticoagulantes antagonistas de la Vit K (acenocumarol y warfarina) son poco frecuentes y tienen efecto de clase igual para pantoprazol, omeprazol o lansoprazol ⁸ . Ficha técnica omeprazol
Tratamiento alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Misoprostol	200 µg/6-8 h vo	RA: dolor abdominal, diarrea. Precaución en enfermedades graves coronarias o cerebrovasculares. Prospecto misoprostol



5. Diarrea aguda

Montes Gómez E., García Marrero R., Núñez Chicharro L.

La diarrea se define²⁹ como una **disminución en la consistencia de las heces** (con frecuencia líquidas), **acompañada de un aumento en el peso y en la frecuencia de las deposiciones de más de 3 veces al día** (la frecuencia normal es entre 3 veces al día y 3 veces a la semana), **con una duración del episodio menor de 4 semanas** (2 sem. según la Organización Mundial de Gastroenterología)³⁰.

Las causas más frecuentes son las debidas a agentes infecciosos (virus, bacterias y parásitos).

Una posible consecuencia grave en pacientes ancianos es la deshidratación, que se asocia a un incremento de la mortalidad, hasta 7 veces superior al resto de la población³¹.

Debe hacerse diagnóstico diferencial de la diarrea con la incontinencia fecal (como la observada en la disfunción anorrectal o en condiciones asociadas a debilidad de la musculatura pélvica), también con la pseudodiarrea o hiperdefecación (frecuencia aumentada de la defecación sin aumento en el peso de las heces, como ocurre en el síndrome del intestino irritable o en el hipertiroidismo), y con la diarrea ficticia (desorden autoinducido por el uso de laxantes).

Revisar el tratamiento farmacológico que pueda desencadenar diarrea (antibióticos, laxantes, suplementos dietéticos hiperosmolares).

Si existe antecedente de tratamiento con antibiótico pensar en diarrea asociada a *Clostridium difficile*.

DIARREA AGUDA²⁷

Tratamiento de elección	Observaciones	
Medidas no farmacológicas	<ul style="list-style-type: none"> - En el anciano es importante descartar fecalomas mediante tacto rectal, pues puede ser la causa de diarrea por rebosamiento. - Reposición de líquidos y electrolitos: la hidratación oral debe ser precoz, en la primeras 3-4 horas. De preparación casera es útil la limonada alcalina, con el zumo de dos limones, añadir agua hasta completar un litro, una punta de cuchillo de sal, otra de bicarbonato y 40 g de azúcar (2 cucharadas soperas de azúcar). - Modificaciones en la dieta: restricción de alimentos con lactosa, excepto el yogur que contiene betalactosa. - Los probióticos que contienen <i>lactobacillus</i> y <i>saccharomyces</i> concentraciones de 10^{10}, 2 veces al día, pueden resultar útiles, pues rehidratan y acortan la diarrea³² - Los espasmos abdominales mejoran con el ayuno durante las primeras horas. - Lavarse las manos frecuentemente, para evitar contagios. <p>Hoja informativa y recomendaciones para pacientes con diarrea⁷</p>	
Alternativa	Dosis y vía de admón	Observaciones
Formulaciones de sales de rehidratación oral	Ajustar dosis individualmente, según peso y gravedad. La sed del enfermo regula la cantidad necesaria, que por lo general es de 200-400 ml de solución, por deposición. vo	Precaución en diarrea grave persistente, se podría precisar rehidratación parenteral. Precaución en diabéticos (estas formulaciones orales contienen glucosa) y en infestación parasitaria. No mezclar con leche o zumos. IR: contraindicados en I.R., oliguria o anuria prolongadas. En pacientes con deterioro renal puede producirse hipernatremia e hipercaliemia. RA: vómitos, si es administrado rápidamente. Interacciones: los preparados que contienen Ca, interfieren la absorción de tetraciclinas.



Si hay nauseas o vómitos		
Domperidona	10 mg, 10-15 min antes de las comidas vo	<p>La domperidona es una alternativa mejor que la metoclopramida en los pacientes ancianos, al asociarse con una menor incidencia de efectos adversos sobre el sistema nervioso central (debido a que no atraviesa la barrera hematoencefálica).</p> <p>IH: reajuste posológico. En IH moderada o severa evitar su uso.</p> <p>IR: en IR grave limitar dosis al 50%, en una sola toma.</p> <p>RA: excepcionalmente reacciones extrapiramidales debido a que no atraviesa la barrera hematoencefálica. Riesgo de arritmias ventriculares graves o muerte súbita de origen cardíaco. Este riesgo puede ser superior en pacientes mayores de 60 años que reciben dosis diarias más altas de las recomendadas.</p> <p>CI¹⁰: no utilizar con medicamentos que puedan prolongar el intervalo QT o que sean inhibidores potentes del citocromo CYP3A4 (ketoconazol, eritromicina...). Ni en alteraciones del ritmo cardíaco, o condiciones subyacentes de riesgo para la aparición de estas patologías.</p> <p>Ficha técnica domperidona</p>

Si hay diarrea de urgencia sin fiebre ni productos patológicos		
En principio en los pacientes ancianos no estarían indicados los antidiarreicos, como la loperamida y agonistas opioides porque retrasan la expulsión de material infeccioso o inflamatorio y pueden ocasionar cuadros de íleo paralítico y megacolon tóxico. Se debe considerar de manera individualizada.		

Si la diarrea es infecciosa, enteroinvasiva (con fiebre o productos patológicos: moco, sangre, pus...)		
Ciprofloxacino	500 mg/12 h, durante 3-5 días, vo	<p>Las diarreas infecciosas en España se deben por lo general a una causa vírica. Sin embargo, las infecciones bacterianas generalizadas sí requieren un tratamiento sistémico apropiado y ciprofloxacino es el antibiótico empírico de elección, pero no se recomienda su uso rutinario.</p> <p>Administrar separado de leche y derivados.</p> <p>IR: ClCr entre 30-50 ml/min: 250-500 mg/12 h. Si ClCr < 30 ml/min adaptar pauta a 250-500 mg/24 h.</p> <p>RA: náuseas, diarrea, vómitos, dispepsia, dolor abdominal, flatulencia, pérdida de apetito, mareos, cefalea, cansancio, agitación, temblor, confusión, rash cutáneo, prurito, fiebre medicamentosa.</p> <p>Interacciones: aumenta o disminuye niveles séricos de fenitoína (controlar); potencia efecto de: anticoagulantes orales como la warfarina (monitorizar INR). Disminuye aclaramiento de diazepam, monitorizar benzodiazepinas.</p> <p>Ficha técnica ciprofloxacino</p>



6. Estreñimiento crónico

Montes Gómez E., García Marrero R., Núñez Chicharro L.

Su diagnóstico se establece cuando el paciente refiere **dos o más de los siguientes criterios, durante 3 meses en los últimos 6 meses**³³:

- Menos de 3 defecaciones/semana.
- Esfuerzo en más del 25 % de las defecaciones.
- Heces duras o caprinas en más del 25 % de las defecaciones.
- Sensación de evacuación incompleta en más del 25 % de las defecaciones.
- Sensación de obstrucción o bloqueo ano-rectal en más del 25 % de las defecaciones.
- Maniobras manuales (evacuación digital, sujeción del suelo pélvico) en más del 25 % de las defecaciones.
- Además, que rara vez presenten heces sueltas sin la ayuda de laxantes y que no existen criterios suficientes para diagnosticar síndrome de intestino irritable.

El estreñimiento es uno de los problemas más comunes de la población anciana en general, especialmente en personas institucionalizadas³⁴; hasta un 30 % de los mayores de 65 años sanos utilizan laxantes de manera habitual. Las consecuencias directas más destacables del estreñimiento crónico son la posibilidad de megacolon, impactación fecal, fisuras anales y hemorroides.

En personas ancianas con estreñimiento crónico de aparición reciente se debería descartar causa orgánica.

Revisar los fármacos que puedan estar ocasionando estreñimiento³⁵: opiáceos, anticolinérgicos, antidepresivos, antidiarreicos, antagonistas del calcio (diltiazem, verapamilo), fármacos antiparkinsonianos, anticonvulsivantes (hidantoína), simpaticomiméticos, antipsicóticos (clorpromazina), diuréticos (furosemida), antihistamínicos, antiácidos, suplementos de hierro o calcio, antiinflamatorios no esteroideos, etc.

ESTREÑIMIENTO CRÓNICO²⁷

Tratamiento de elección	Observaciones
Medidas no farmacológicas	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un orden horario, sin prisas, aprovechando los momentos en que el colon presenta mayor actividad como al despertar o al desayunar. - En pacientes ancianos, en ocasiones serán necesarias técnicas de reaprendizaje del reflejo de la defecación. - Promover la actividad física, ya que el sedentarismo está asociado al estreñimiento, en parte por debilidad de la musculatura abdominal. - Ingesta de fibra con la dieta, al menos en una cantidad de 18-30 g/día (pan integral, salvado de trigo, ciruelas, kiwis, legumbres, verduras). - Aporte adecuado de líquidos (1,5 - 2 litros al día). <p>Estas medidas incrementan el peso de las heces, normalizan su consistencia y aumentan la frecuencia defecatoria. Hoja informativa y recomendaciones para pacientes con estreñimiento crónico⁷.</p>



En pacientes con estreñimiento funcional crónico leve y moderado. También en tratamientos a largo plazo		
Tratamiento farmacológico LAXANTES DE VOLUMEN	Actúan modificando el volumen y consistencia de las heces. Administrar acompañados de líquidos (2 litros o más a lo largo del día). Evitar en pacientes que tengan restringidos los líquidos (ICC, cirrosis hepática...). Puede tardar días en hacer efecto. No utilizar en pacientes con estreñimiento grave y en pacientes inmovilizados con tránsito lento, pues pueden desencadenar una obstrucción intestinal. No deben utilizarse en caso de impactación fecal. Deben separarse de la toma de algunos medicamentos (digoxina, salicilatos Fe, Ca, etc.), por interferir en su absorción.	
	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Salvado de trigo	12-24 gr/ d vo	Si no hay mejoría con el salvado de trigo, utilizar metilcelulosa.
Metilcelulosa Si no mejoría...	3-6 gr /d Dosis de mantenimiento 1,5 g/d vo	Tomar con líquido suficiente para evitar obstrucciones intestinales. Distanciar 2 h como mínimo la toma con otros medicamentos. RA: flatulencia, distensión abdominal; obstrucción intestinal o esofágica (si se ingiere con poco líquido). Interacciones: disminución de absorción de digoxina.
Plantago ovata o Ispaghula (semillas de Psyllium)	3,5-7 gr /12 -24 h, en ayunas vo	Tomar 1-2 cucharadas o sobres en ayunas con 1-2 vasos de agua. Podrá tomarse una dosis adicional (de 1 cucharada o sobre) por la noche. RA: flatulencia, sensación de plenitud, dolor abdominal, riesgo de obstrucción intestinal o esofágica e impactación fecal, hipersensibilidad. Interacciones: retrasa absorción de: Ca, Fe, Zn, vit. B ₁₂ , derivados cumarínicos. Tomar 2 h antes o después. No administrar con: digitálicos y sales de litio (fibra dificulta su absorción, si es necesario tomar mín. 2 h antes); antidiarreicos e inhibidores de motilidad intestinal (difenoxilato, loperamida, opiáceos etc.) por riesgo de obstrucción intestinal. Controlar niveles de glucemia en diabéticos, puede ser preciso reducir dosis de insulina en diabéticos insulino dependientes. Con hormonas tiroideas, ajustar dosis. No tomar conjuntamente con acenocumarol, digitálicos, compuestos de hierro ya que puede retrasar la absorción de éstos. En estos casos, habrá que espaciar las tomas al menos 2 horas. Ficha técnica plantago ovata

En pacientes inmovilizados o que estén en tratamiento con fármacos que producen estreñimiento y en casos de impactación fecal		
Tratamiento farmacológico LAXANTES OSMÓTICOS	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Lactulosa	15-30 ml/24 h vo/vr	Laxante osmótico que retiene agua en las heces disminuyendo su consistencia y aumentando su volumen, lo que estimula la motilidad del colon. Requiere ingesta adecuada de líquidos. Se puede administrar vía oral y rectal. Preferible administrar en ayunas y con un vaso de agua. Efecto en 1-2 días. Observación en pacientes diabéticos con dosis > de 45 ml/d. A dosis altas controlar niveles de electrolitos en sangre (posible hipopotasemia). RA: meteorismo, flatulencia; con dosis elevadas dolor abdominal y diarrea. Interacciones: reducen efecto laxante: los antibióticos (vía oral); diuréticos tiazídicos, adrenocorticoides y raíz de regaliz. Ficha técnica lactulosa



Formas graves de estreñimiento transitorio		
Tratamiento farmacológico LAXANTES ESTIMULANTES	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Bisacodilo.	5-10 mg vo	Utilizar de forma ocasional. Promueve la secreción de agua y electrolitos en la luz intestinal, estimulando su motilidad. El uso excesivo de laxantes estimulantes puede provocar disfunción intestinal ⁴ y alteraciones electrolíticas (hipopotasemia). Administración en ayunas y preferentemente por la noche. RA: a dosis elevadas, reacciones alérgicas de tipo cutáneo, diarreas acompañadas de dolor abdominal, náuseas, vómitos, dolor cólico, deposiciones mucosas, hipotensión y pérdidas electrolíticas. Interacciones: reducen efecto laxante: antibióticos (vía oral). Diuréticos tiazídicos, adrenocorticoides y raíz de regaliz. Ficha técnica bisacodilo

Observaciones

- **La Impactación fecal** se puede tratar con tratamiento farmacológico por vía oral o rectal (elegir la opción más adecuada). En caso de que éstos no sean efectivos se recurrirá a la desimpactación manual, estableciendo posteriormente un programa diario de laxantes orales para prevenir recurrencias.
- **Los laxantes osmóticos salinos**, como las sales de **hidróxido de magnesio**, deben utilizarse **con cuidado en los pacientes con IR**.
- **Los laxantes lubricadores de aceite mineral, de parafina o de glicerol**, están **contraindicados en ancianos y pacientes debilitados**. No deben administrarse antes de acostarse por la posibilidad de broncoaspiración y neumonía lipoidea secundaria, sobre todo en ancianos y pacientes con problemas de reflujo.
- **Los laxantes con alto contenido en fosfatos**, (Enema Casen®). Tienen su indicación limitada a uso esporádico (exploraciones y en impactación fecal). La aparición de desórdenes electrolíticos (hiperfosfatemia, hipernatremia, hipopotasemia, hipocalcemia) son reacciones adversas conocidas que se pueden presentar con la administración de este tipo de laxantes, las cuales pueden conducir a deshidratación, acidosis metabólica, fallo renal, tetania e incluso muerte del paciente.

Estreñimiento en cuidados paliativos: mirar en el apartado correspondiente.



7. Síndrome de intestino irritable (SII)

García Marrero R., Núñez Chicharro L., Montes Gómez E.

El síndrome de intestino irritable (SII), es un **trastorno funcional digestivo que se caracteriza por dolor abdominal recurrente o discomfort** (sensación desagradable no definida como dolor), **al menos 3 días al mes en los últimos 3 meses, asociado a 2 o más de los siguientes criterios** (Criterios de Roma III)³⁶.

- Alivio con defecación.
- Inicio asociado a cambios en la frecuencia de las deposiciones.
- Inicio asociado a cambios en la apariencia de las deposiciones.

Los síntomas deben haber comenzado al menos 6 meses antes del diagnóstico.

La prevalencia en España es variable, dependiendo de los criterios diagnósticos utilizados, oscila entre el 3,3- 10 %. Es más frecuente en mujeres (2:1) y en relación a la edad, parece que la prevalencia en ancianos es inferior a la de la población general³⁷.

Desde el punto de vista clínico, teniendo en cuenta la consistencia de las deposiciones (según la escala de Bristol), se pueden distinguir **varios subtipos**:

SII con estreñimiento (16 %), **SII con diarrea** (21 %), **SII con hábito deposicional mixto o alterante** (63 %). Aunque los pacientes pueden pasar de un subgrupo a otro.

En general, la evidencia de los tratamientos utilizados en el SII es débil, pero pueden utilizarse en los casos moderados-graves evitando su uso crónico^{38,39,40,41}.

SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE (SII)

Medidas no farmacológicas	<p>Recomendar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horario regular de comidas, evitando permanecer amplios periodos sin ingesta. - Beber líquidos abundantes. - Realizar ejercicio de forma regular. - Exclusión de determinados alimentos (sorbitol, cafeína, grasas, alcohol, huevos, trigo, frutos secos o lácteos con lactosa). - Tranquilizar al paciente.
----------------------------------	---

Si predominio de dolor abdominal		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Paracetamol	500 mg/8 h vo	<p>En pacientes geriátricos se ha observado un aumento de la semivida de eliminación del paracetamol, se recomienda reducir dosis en un 25%. IR: ClCr < 10 ml/min, el intervalo entre 2 tomas será como mínimo de 8 horas. IH: contraindicado. Interacciones: anticoagulantes orales (acenocumarol, warfarina). La administración crónica de dosis de paracetamol superiores a 2 g/día, puede provocar un incremento del efecto anticoagulante; Alcohol etílico: potenciación de la toxicidad. Ficha técnica paracetamol</p>
Mebeverina (espaasmolítico no anticolinérgico)	135 mg/8 h, 20-30 min, antes de las comidas vo	<p>A pesar de que su acción no está mediada por el sistema nervioso autónomo y no se producen los clásicos efectos secundarios de los anticolinérgicos, no se recomienda su uso prolongado en personas mayores, utilizar sólo en reagudizaciones. Tragar con agua, no masticar. R.A: diarrea, edema facial, mareo, cefalea, erupciones exantemáticas, alteraciones del sueño.</p>



		Contraindicaciones: íleo paralítico. Ficha técnica mebeverina
--	--	---

Si predominio de diarrea		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Loperamida	Dosis inicial 4 mg (2 cáp.) vo, seguida de 2 mg (1 cáp.) tras cada deposición diarreica. Dosis máx: 16 mg (8 cáp.) al día	Solo en casos muy seleccionados (por aumento de reacciones adversas en pacientes > 65años), y siempre que no haya fiebre ni productos patológicos en las heces. IH: debe ser utilizado con precaución. Ficha técnica loperamida

Si predominio de estreñimiento		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Plantago ovata o semillas de <i>Psyllium</i> (fibra soluble)	3,5-10,5 g/d vo	No utilizar fibra insoluble (salvado de trigo o fibra de maíz). RA: flatulencia, sensación de plenitud, dolor abdominal, riesgo de obstrucción intestinal o esofágica e impactación fecal. Interacciones: retrasa absorción de: Ca, Fe, Zn, vit. B ₁₂ , derivados cumarínicos (tomar 2 h antes o después). No administrar con: digitálicos y sales de litio (fibra dificulta su absorción, si es necesario tomar mínimo 2 horas antes); antidiarreicos e inhibidores de motilidad intestinal (difenoxilato, loperamida, opiáceos etc.), por riesgo de obstrucción intestinal. Controlar niveles de glucemia en diabéticos, puede ser preciso reducir dosis de insulina en diabéticos insulino dependientes. Hormonas tiroideas, ajustar dosis. Ficha técnica plantago ovata

Observaciones

Es importante enseñar a los pacientes cómo ajustar la dosis de laxantes según la consistencia de las heces (se consideran normales las heces tipo 4 de la escala de Bristol).
No está demostrada la eficacia de procinéticos ni probióticos.
Evitar AINES y opiáceos.
Si **síntomas graves** con importante interferencia en actividad diaria, valorar terapia cognitiva o conductual. No son útiles las terapias de relajación.



8. Cólico biliar

García Marrero R., Núñez Chicharro L., Montes Gómez E.

El cólico biliar clínicamente se caracteriza por dolor continuo > 30 minutos de duración, en mitad superior de abdomen irradiado hacia escápula, de aparición 1 a 3 horas tras la ingesta, con náuseas, vómitos y sudoración, sin fiebre.

La causa principal del cólico biliar es la litiasis biliar. La mayoría de los pacientes permanecen asintomáticos, pero el 15-26 % presentará un cólico biliar en los 10 años siguientes al diagnóstico, lo que suele indicar el inicio de síntomas recurrentes e identifica a aquellos pacientes con riesgo de complicaciones (pancreatitis, colecistitis y obstrucción biliar)^{42,43}.

La prevalencia de la litiasis biliar aumenta con la edad y en las mujeres (2:1); a los 65 años el 30 % de las mujeres presenta litiasis biliar, y a los 80 años la presentan el 60 %.

Los pacientes que presentan cólicos biliares sin complicaciones (fiebre, ictericia) deben derivarse a cirugía programada. La presencia de complicaciones como fiebre (colecistitis, colangitis) obliga a la derivación a un centro hospitalario.

CÓLICO BILIAR²⁷

Medidas no farmacológicas	Dieta rica en calcio y fibra, pobre en grasas saturadas (con cantidad suficiente de grasas y proteínas para asegurar una contracción adecuada de vesícula biliar), evitar la obesidad.
----------------------------------	--

Tratamiento de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Diclofenaco	50-75 mg/8 h vo/im Posteriormente dosis mínima eficaz	Diclofenaco no se debe utilizar en pacientes con patología cardiovascular grave como insuficiencia cardiaca (clasificación II-IV de New York Heart Association-NYHA), cardiopatía isquémica, enfermedad arterial periférica o enfermedad cerebrovascular. En pacientes con factores de riesgo cardiovascular (diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hábito tabáquico), utilizar con precaución ⁴⁴ . Precaución en ancianos por tener más probabilidad de presentar alteraciones de la función renal, cardiovasculares o hepáticas. IR: evitar en IR grave, por posible empeoramiento de la función renal. Aumenta riesgo de insuficiencia renal con ARA II, IECA y diuréticos. RA: náuseas, diarrea, hemorragia y úlcera G-I, erupciones, angioedema y broncoespasmo, cefalea, mareos, vértigo, acúfenos, fotosensibilidad y hematuria. Trastornos hematológicos. Retención de líquidos (que rara vez provoca insuficiencia cardiaca congestiva) y elevación de la presión arterial. Interacciones: antagoniza el efecto hipotensor de antihipertensivos; aumenta riesgo de hemorragia con corticosteroides, cumarínicos, heparina, clopidogrel, ISRS, venlafaxina, pentoxifilina, y fenindiona; potencia efectos de sulfonilurea y fenitoína; reduce excreción de litio... Ficha técnica diclofenaco
Metamizol	500 mg/6-8 h, vo 1-2 gr/6-8 h im o iv muy lenta	IR: evitar dosis altas. IH: ajustar dosis. RA: hipotensión, agranulocitosis. Interacciones: posible potenciación de la acción anticoagulante de cumarínicos. Efecto sinérgico con alcohol. Ficha técnica metamizol



Tratamiento alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Domperidona (si vómitos)	10 mg, 10-15 min antes de las comidas	La domperidona es una alternativa mejor que la metoclopramida en los pacientes ancianos, al asociarse con una menor incidencia de efectos adversos sobre el sistema nervioso central (debido a que no atraviesa la barrera hematoencefálica). IH: reajuste posológico. En IH moderada o severa evitar su uso. IR: en IR grave limitar dosis al 50 %, en una sola toma. RA: excepcionalmente reacciones extrapiramidales debido a que no atraviesa la barrera hematoencefálica. Riesgo de arritmias ventriculares graves o muerte súbita de origen cardíaco. Este riesgo puede ser superior en pacientes mayores de 60 años que reciben dosis diarias superiores a 30 mg. Ci¹⁰: no utilizar con medicamentos que puedan prolongar el intervalo QT o que sean inhibidores potentes del citocromo CYP3A4. (ketoconazol, eritromicina...). Ni en alteraciones del ritmo cardíaco, o condiciones subyacentes de riesgo para la aparición de estas patologías. Ficha técnica domperidona
Butilescopolamina	20-40 mg, im o iv lenta (diluyendo en SF hasta 10-20 ml pasar en no menos de 5 min) Dosis máx 100 mg/día	En tratamiento continuado, valorar bien el beneficio/riesgo de su uso. Los antiespasmódicos se consideran potencialmente inadecuados en el anciano por sus efectos anticolinérgicos. Por tanto, se usará con mucha precaución en caso de glaucoma agudo de ángulo estrecho, hiperplasia de próstata, retención urinaria, estenosis mecánica genitourinaria, estenosis de píloro e íleo paralítico. Precaución en pacientes con IR, IH e hipertiroidismo. RA: asociadas a las propiedades anticolinérgicas, taquicardia, mareo, sequedad de boca. Interacciones: puede potenciar el efecto anticolinérgico de los antidepresivos tricíclicos, antihistamínicos, quinidina, amantadina, disopiramida, tiotropio e ipratropio). Puede potenciar los efectos taquicárdicos de los fármacos beta-adrenérgicos y alterar el efecto de otros fármacos, como la digoxina. Ficha técnica butilescopolamina
Ac ursodesoxicólico	5 mg/kg/12 h vo	Pacientes con alto riesgo quirúrgico o que rechazan cirugía con síntomas leves-moderados (> 2-3 episodios/mes) Pacientes con síntomas debidos a barro biliar, sin complicaciones previas, en vesícula biliar normofuncionante, cálculos no pigmentarios, no calcificados. RA: náuseas, vómitos, dispepsia, dolor abdominal, diarrea; calcificación de los cálculos; prurito. Interacciones: antiácidos, colestipol y colestiramina disminuyen su absorción.

Observaciones

Indicación quirúrgica de litiasis biliar: los pacientes sintomáticos, también los asintomáticos con vesícula de porcelana, cálculo único > 3 cm, quiste de colédoco o pólipo de vesícula > 1 cm por alto riesgo de neoplasia.



9. Enfermedad diverticular

García Marrero R., Núñez Chicharro L, Montes Gómez E.

La enfermedad diverticular se caracteriza por la presencia de divertículos en la pared intestinal, Se produce la protrusión de la mucosa y submucosa (falsos divertículos) a través de la capa muscular del intestino, en las zonas de entrada de los vasos sanguíneos de la pared intestinal. En nuestro medio se localizan en el colon sigmoide en el 90-95%.

Su prevalencia aumenta con la edad, siendo del 30 % a los 60 años y del 50-66 % a los 80⁴⁵. **La edad es un factor de riesgo de complicaciones**, con una mortalidad de 4.4 % en > 70 años vs 2,5 % en < 70⁴⁶.

Se pueden distinguir diferentes situaciones clínicas, y según la situación clínica estaría indicado un tipo de tratamiento^{47,48,49,50}.

1. **Diverticulosis colónica (70-85 %)**: presencia de divertículos **sin manifestaciones clínicas asociadas**, es un hallazgo casual en exploraciones de colon.
2. **Enfermedad diverticular (15-20 %): presencia de síntomas.**
 - 2.1. Enfermedad diverticular sintomática **no complicada (75 %)**: dolor en abdomen inferior (más frecuentemente en fosa iliaca izquierda) que mejora con la defecación, acompañado de distensión abdominal, alteración del hábito intestinal o presencia de moco en heces.
 - 2.2. Enfermedad diverticular **complicada (25 %)**.
 - **Diverticulitis simple**: dolor abdominal, fiebre, diarrea o estreñimiento y leucocitosis, y menos frecuente: anorexia, náuseas, vómitos y disuria.
 - **Diverticulitis complicada**: obstrucción, perforación, absceso, fistulización.
3. **Hemorragia diverticular 5-15 %.**

ENFERMEDAD DIVERTICULAR

1. DIVERTICULOSIS COLONICA (asintomática)		
Tratamiento de elección	Observaciones	
Medidas no farmacológicas	Aunque no hay estudios que demuestren mejoría de los síntomas ni que prevengan las complicaciones, se sigue recomendando dieta rica en fibra (20-30g/día), tienen como objetivo evitar el estreñimiento.	
Tratamiento alternativo	Dosis y vía de admón	Observaciones
Salvado de trigo	12-24 gr/d vo	
Plantago ovata o Ispaghula (semillas de Psyllium)	3,5 - 7 gr / 12 -24 h, en ayunas. vo	Tomar con 1-2 vasos de agua. Podrá tomarse una dosis adicional (de 1 cucharada o sobre) por la noche. RA: flatulencia, sensación de plenitud, dolor abdominal, riesgo de obstrucción intestinal o esofágica e impactación fecal, hipersensibilidad.. Interacciones: retrasa absorción de: Ca, Fe, Zn, vit. B ₁₂ , derivados cumarínicos. Tomar 2 h antes o después. No administrar con: digitálicos y sales de litio (fibra dificulta su absorción, si es necesario tomar mín. 2 h antes); antidiarreicos e inhibidores de motilidad intestinal (difenoxilato, loperamida, opiáceos etc.) por riesgo de obstrucción intestinal. Controlar niveles de glucemia en diabéticos, puede ser preciso reducir dosis de insulina en diabéticos insulínodpendientes. Con hormonas tiroideas, ajustar dosis. No tomar conjuntamente con sintrom, digitálicos, compuestos de hierro ya que puede retrasar la



		<p>absorción de éstos. En estos casos, habrá que espaciar las tomas al menos 2 horas.</p> <p>Ficha técnica plantago ovata</p>
Lactulosa	15-30 ml/ 24 h vo/vr	<p>Puede requerir un ajuste gradual de la dosis inicial hasta conseguir una deposición diaria. Preferible administrar en ayunas y con un vaso de agua. Efecto en 1-2 días.</p> <p>Observación a los pacientes diabéticos (si se emplean dosis > de 45 ml/día). A dosis altas controlar niveles de electrolitos en sangre (posible hipopotasemia).</p> <p>RA: Meteorismo, flatulencia; con dosis elevadas dolor abdominal y diarrea.</p> <p>Interacciones: reducen efecto laxante los antibióticos (vía oral); los diuréticos tiazídicos, adrenocorticoides y raíz de regaliz favorecen el desequilibrio electrolítico; Mesalazina.</p> <p>Ficha técnica lactulosa</p>

2. ENFERMEDAD DIVERTICULAR (sintomática)		
2.1. Enfermedad diverticular sintomática no complicada: dolor en abdomen inferior (más frecuente en fosa iliaca izquierda, que mejora con la defecación, con distensión abdominal, alteración del hábito intestinal o presencia de moco en heces.		
Tratamiento de elección	Aunque no existe evidencia suficiente, se sigue recomendando dieta rica en fibra (20-30 g/día) fruta y vegetales mejor que cereales. El consumo de esta cantidad de fibra debe ser gradual, con ingesta abundante de agua para evitar un empeoramiento transitorio de los síntomas.	
Medidas no farmacológicas		
Tratamiento alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Salvado de trigo o plantago ovata o lactulosa	Ver más arriba.	
Rifaximina	400 mg/12 h/ 7 días/mes	RA: reacciones de hipersensibilidad; náuseas. CI: obstrucción intestinal.
2.2. Enfermedad diverticular complicada: dolor abdominal, fiebre, alteración del hábito intestinal (diarrea o estreñimiento) y leucocitosis; menos frecuentemente anorexia, náuseas, vómitos y disuria.		
• Diverticulitis simple con tolerancia a tratamiento ambulatorio.		
Medidas no farmacológicas	En estos casos, dieta líquida baja en residuos	
Tratamiento antibiótico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Ciprofloxacino	500 mg/12 h 7-10 d vo	<p>Administrar separado de leche y derivados.</p> <p>IR: ClCr entre 30-50ml/min. 250-500/12h. Si ClCr <30 ml/min: 250-500mg/24 h.</p> <p>RA: náuseas, diarrea, vómitos, dispepsia, dolor abdominal, flatulencia, pérdida de apetito, mareos, cefalea, cansancio, agitación, temblor, confusión, rash cutáneo, prurito, fiebre medicamentosa..</p> <p>Interacciones: altera niveles de: fenitoína (controlar). Potencia los anticoagulantes orales, monitorizar INR; glibenclamida. Riesgo de convulsiones con: AINE (salvo AAS). Concentración plasmática disminuida con opiáceos o anticolinérgicos (no recomendado). Disminuye aclaramiento de: diazepam.</p> <p>Ficha técnica ciprofloxacino</p>
+		
Metronidazol	500 mg/8 h 7-10 d vo	<p>Administrar preferentemente en ayunas salvo que no se tolere en cuyo caso se administrará con alimentos.</p> <p>IR: Si ClCr <10, 50% de la dosis.</p> <p>IH: en IH grave, reducir dosis a 1/3 de la dosis total diaria una sola vez al día.</p> <p>RA: náuseas y vómitos, disgeusia, saburra lingual, mucositis oral, anorexia; muy raramente, hepatitis, ictericia, pancreatitis, somnolencia, mareos, cefalea, ataxia, alteraciones psicóticas, oscurecimiento de la orina, trombopenia, pancitopenia, mialgias, artralgias; alteraciones visuales, erupción, prurito y eritema multiforme; tratamientos prolongados o intensivos. con neuropatía periférica, crisis epileptiformes transitorias y leucopenia.</p>



		Interacciones: alcohol (efecto antabús) y anticoagulantes orales (puede potenciarlos, monitorizar INR). Aumenta niveles de litio. Ficha técnica metronizadol
Otras alternativas		
Amoxicilina clavulánico 875 mg/12 h, durante 7-10 días, vo.		
Trimetoprim/sulfametoxazol 800/160 mg cada 12 h, más Metronidazol 500 mg/8 h. 7-10 días, vo.		
Si existe afectación del estado general, no tolerancia oral, comorbilidad, > 75 años o no mejoría de formas leves en 48-72 horas: Ingreso hospitalario.		
• Diverticulitis complicada (obstrucción, perforación, absceso, fistulización) para estabilización y/o cirugía		

Observaciones

Prevención tras episodio de diverticulitis o complicaciones: dieta rica en fibra + rifaximina 400 mg/12 h/7días/mes + mesalazina 1,6 g/día/7días/mes.

No existen evidencias para aconsejar uso de espasmolíticos ni probióticos.

Evitar tratamiento con analgésicos opioides por aumento de la presión intraluminal de colon.



Bibliografía

- ¹ Douglas A. Drossman, the Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. *Gastroenterology* 2006;130:1377–1390
- ² Stranghellini V. Three-month prevalence rates of gastrointestinal symptoms and the influence of demographic factors: results from the Domestic/International Gastroenterology Surveillance Study (DIGEST). *Scand J Gastroenterol.* 1999;231 Suppl 1:20-8.
- ³ Mascort JJ, Marzo M, Alonso-Coello P, et al. Guía de Práctica Clínica sobre el manejo del paciente con dispepsia. *Gastroenterol Hepatol.* 2003;26:571-613.
- ⁴ Guía de buena práctica clínica en geriatría. Enfermedad ácido-péptica. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología y Scientific Communication Management. 2006.
- ⁵ Ritcher JE. Dyspepsia: organic causes and differential characteristics from functional dyspepsia. *Scand J Gastroenterol.* 1991;26 Suppl:11-6.
- ⁶ Pound SE, Heading RC. Diagnosis and treatment of dyspepsia in the elderly. *Drugs Aging.* 1995;7:347-54.
- ⁷ Hojas informativas y recomendaciones para pacientes. Servicio Canario de la Salud.
<http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocumento=74c090c7-6446-11e0-8d0f-2d00982dae83&idCarpeta=6d8a1925-0974-11e3-8b8d-350345c703a5 - 5>
- ⁸ Labenz J, Petersen KU, Rösch W, Koelz HR. A summary of Food and Drug Administration-reported adverse events and drug interactions occurring during therapy with omeprazole, lansoprazole and pantoprazole. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003;17(8):1015-9.
- ⁹ Asante MA. Optimal management of patients with non-ulcer dyspepsia: considerations for the treatment of the elderly. *Drugs Aging.* 2001;18:819-26.
- ¹⁰ Domperidona y riesgo cardiaco: restricciones en las condiciones de autorización. Nota informativa de la Agencia Española de los Medicamentos y productos Sanitarios. Marzo 2014.
- ¹¹ Dent J, Armstrong D, Delaney B, Moayyedi P, Talley NJ, Vakil N. Symptom evaluation in reflux disease: workshop background, processes, terminology, recommendations, and discussion outputs. *Gut* 2004; 53 Suppl 4: IV1-iv24.
- ¹² Dent J, Brun J, Fendrick AM, Fennerty MB, Janssens J, Kahrilas PJ, et al. An evidence -based appraisal of reflux disease management- The Genva and tratament of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol.* 2005; 100:190-200.
- ¹³ Ponce J, Vegazo O, Beltran B, Jiménez J, Zapardiel J, Calle D, et al. Iberge Study group. Prevalence of gastro-esophageal reflux disease in Spain and associated factors. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 23:175-84.
- ¹⁴ Ruigomez A, García Rodríguez LA, Wallander MA, Johanson S, Grafner H, Dent J. Natural history of Gastroesophageal reflux disease in UK general practice. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20:751-60.
- ¹⁵ De Vault KR, Castell DO. Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol.* 2005; 100: 190-200.
- ¹⁶ Grupo de trabajo de la guía de práctica sobre ERGE. Manejo del paciente con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). Guía de práctica clínica Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, y Centro Cochrane Iberoamericano; 2001. Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica en Enfermedades Digestivas, desde la AP a la Especializada: <http://www.guiasgastro.net>
- ¹⁷ Guía de buena práctica clínica en geriatría. Enfermedad ácido-péptica. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología y Scientific Communication Management. 2006.
- ¹⁸ Lundell L, Dent J, Bennett JR, Blum AL, Armstrong D, Calmiche JP. Endoscopic assessment of oesophagitis-clinical and functional correlates and further validation of the Los Angeles classification. *Gut* 1999;45:172-80.
- ¹⁹ Borum ML. Peptic-ulcer disease in the elderly. *Clin Geriatric Med.* 1999;15:457-71.
- ²⁰ Leodolter A, Kuling M, Brash H, Meyer-Sabecllek W, Willich SN, Malfertheimer P. A metaanalysis comparing eradication, healing and relapse rates in patients with Helicobacter pylori -associated gastric or duodenal ulcer. *Aliment Pharmacol Ther* 2001; 15:1949-1958.
- ²¹ Gisbert JP. Úlcera péptica. Epidemiología, patogenia, diagnósticos y conceptos generales sobre tratamiento. *Medicine* 2004;9:64-67.
- ²² Gisbert JP, Calvert X, Gomollon F, Sainz R. Conferencia de consenso. Tratamiento erradicador de Helicobacter pylori. Recomendaciones de la Conferencia Española de Consenso. *Med Clin (Barc)* 2000;114:185-195.
- ²³ Gisbert JP, Calvet X, Gomollón F, Monés J, y Grupo Conferencia Española de Consenso sobre Helicobacter pylori. Tratamiento erradicador de Helicobacter pylori. Recomendaciones de la II Conferencia Española de Consenso. *Med Clin (Barc).* 2005;125:301-16.
- ²⁴ Gisbert JP, Pajares JM. Helicobacter pylori 'rescue' regimen when proton pump inhibitor-based triple therapies fail. *Aliment Pharmacol Ther.* 2002;16:1047-57.
- ²⁵ Smoot DT, Go MF, Cryer B. Peptic Ulcer disease. *Prim Care* 2001;28:487-503.
- ²⁶ National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of cyclo-oxygenase (Cox)II selective inhibitors c, rofecoxib, meloxicam and etodolac for osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Technology Appraisal Guidance* 2001; 27:1-14.
- ²⁷ Carmona L GR, Ballina FJ, Laffón A, GRUPO de ESTUDIO EPISER. Proyecto EPISER 2000: Prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española. Metodología, resultados del reclutamiento y características de la población. *Rev Esp Reumatol* 2001; 28:18-25.
- ²⁸ Guía terapéutica en Atención Primaria de la Semfyc 5ª edición.
- ²⁹ D. Prado Cohrs. Tratamiento De Las Enfermedades Gastroenterológicas (segunda edición). *Diarrea aguda.* 2006.
- ³⁰ WGO Practice Guidelines Acute diarrhea. (Guía Práctica de la Organización Mundial de Gastroenterología: *Diarrea Aguda*). Marzo de 2008.
http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/es/pdf/guidelines/diarrea_aguda_en_adultos.pdf
- ³¹ Fernando Veiga Fernández Sonia María Barros Cerviño José Ramón Martínez Calvo Tratado de Geriatria y Gerontología. *Deshidratación.* Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG).
- ³² Allen SJ, Okoko B, Martinez E, Gregorio G, Dans LF. Probióticos para el tratamiento de la diarrea infecciosa (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, Issue . Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- ³³ George F. Longstreth Wgt, William D. Chey, Lesley A. Houghton, Fermin Mearin, And Robin C. Spiller. Functional Bowel Disorders (Criterios de Roma III) *GASTROENTEROLOGY* 2006;130:1480-1491.
- ³⁴ Robson KM KD, Lembo T. Development of constipation in nursing home residents. *Dis Colon Rectum* 2000;43:940_3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=20365609&dopt=Abstract



B

- ³⁵ Donna M. Fick P, RN; James W. Cooper, PhD, RPh; William E. Wade, PharmD, FASHP, FCCP; Jennifer L. Waller, PhD; J. Ross Maclean, MD; Mark H. Beers, MD Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. Results of a US Consensus Panel of Experts. *Arch Intern Med.* 2003;163:2716-2724.
- ³⁶ Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC. Functional Bowel Disorders. *Gastroenterology* 2006; 130: 1480-91.
- ³⁷ Talley NJ, O'Keefe EA, Zinsmeister AR, Melton LJ 3rd. Prevalence of gastrointestinal symptoms in the elderly: a population-based study. *Gastroenterology* 1992;102: 895-901.
- ³⁸ E, Gwee KA, Olano C, Guarner F, Khalif I, Hungon P et al. World Gastroenterology Organisation Practice Guideline: irritable bowel syndrome. 2009. Disponible en www.worldgastroenterology.org
- ³⁹ Sistematic review on the management of irritable bowel syndrome in the European Union. *Eur J Gastroenterol and Hepatol* 2007; vol 19 suppl 1: 11-37.
- ⁴⁰ National Institute for Health and Clinical Excellence. Irritable bowel syndrome in adults. Diagnosis and management of irritable bowel syndrome in primary care. 2008. Disponible en www.nice.org.uk
- ⁴¹ Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre el síndrome del intestino irritable. Manejo del paciente con síndrome del intestino irritable. Barcelona: Asociación Española de Gastroenterología. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano 2005.
- ⁴² Williams EJ, Green J, Beckingham I, Parks R, Martin D, Lombard M. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut* 2008; 57:1004-21.
- ⁴³ Johnson AG, Fried M, Tytgat GNJ, Krabshuis JH. Litiasis vesicular asintomática. World Gastroenterology Organisation Practice Guideline. Disponible en www.worldgastroenterology.org
- ⁴⁴ Notas seguridad de la Agencia Española de los medicamentos y Productos Sanitarios. Diclofenaco y riesgo cardiovascular: restricciones de uso. Junio 2013
- ⁴⁵ Comparato G, Pilotto A, Franzé A, Franceschi M, Di Mario F. Diverticular disease in the elderly. *Dig Dis* 2007; 25:151-9.
- ⁴⁶ Martel J, Raskin JB. History, incidence and epidemiology of diverticulosis. *J Clin Gastroenterol* 2008; 42:1125-7.
- ⁴⁷ Rocco A, Compare D, Caruso F, Nardone G. Treatment options for uncomplicated diverticular disease of the colon. *J Clin Gastroenterol* 2009; 43:803-8.
- ⁴⁸ Trivedi CD, Das KM. Emerging therapies for diverticular disease of the colon. *J Clin Gastroenterol* 2008; 42: 1145-51.
- ⁴⁹ Salzman H, Lillie D. Diverticular disease: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician* 2005; 72: 1229-34.
- ⁵⁰ Murphy T, Hunt RH, Fried M, Krabshuis JH. World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines: Enfermedad diverticular. Disponible en www.worldgastroenterology.org

Genitourinario

1. Infecciones urinarias
2. Incontinencia urinaria
3. Hipertrofia benigna de próstata
4. Atrofia vaginal. Vulvovaginitis por *Cándida albicans*
5. Disfunción eréctil



1. Infecciones urinarias

Gómez Rodríguez de Acuña A., Padilla Luz A., Álvarez Dorta I., Gonzalez Gómez C.M.

Infección más frecuente en la población anciana, teniendo especial consideración en la mujer posmenopáusica, paciente sometido a sondaje vesical y pacientes con problemas de obstrucción de la vía urinaria (HBP, tumores, litiasis...).

El germen más prevalente es *Escherichia coli*, (hasta en el 50% de las ITU en ancianos institucionalizados), le siguen en frecuencia *Klebsiella* y *Proteus*, especialmente en pacientes sometidos a sondaje vesical permanente. Además, en pacientes con sondaje, con hiperplasia benigna de próstata, posoperados o que han recibido tratamiento antibiótico previo, también puede verse implicado el **enterococo**. Otros gérmenes implicados: estreptococos del grupo B, *Candida* (pacientes diabéticos) o infecciones polimicrobianas¹.

Las tasas de resistencias a los antibióticos han experimentado importantes variaciones en los últimos años. En nuestro medio, actualmente los microorganismos más frecuentes presentan tasas de resistencias **bajas** (< 5-10 %) para la fosfomicina trometamol, cefalosporinas de 2ª (cefuroxima axetilo), de 3ª generación (cefixima), amoxicilina-clavulánico y nitrofurantoína y **altas** (> 20 %) para la ampicilina, cotrimoxazol y quinolonas, éstas más elevadas que la media europea^{2, 3}. **Los antibióticos que presentan actualmente tasas de resistencia > 20 % no deben indicarse en los tratamientos empíricos.**

Es importante mencionar la creciente aparición de cepas multirresistentes o cepas de *E. coli* productoras de betalactamasas de espectro extendido (cepas BLEE) y que hacen muy difícil el abordaje ambulatorio de las ITU^{4, 5, 6}. La relación entre la **aparición de estas cepas y el uso abusivo de cefalosporinas y fluorquinolonas** constituye un motivo importante para hacer un **uso adecuado y no generalizado de estos antibióticos.**

La mayor parte de las veces el tratamiento será empírico (en función de la posible etiología, el perfil del paciente y el patrón de sensibilidad antibiótica más probable).

INFECCIONES URINARIAS^{7,8,9,10,11,12,13}

1. BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

- **La incidencia** aumenta con la edad y en ancianos con limitaciones funcionales (20-50 % de ancianos institucionalizados no portadores de sonda vesical y en un 100 % de los sondados). También es frecuente en pacientes con diabetes, personas con incontinencia urinaria, cistocele y prolapso uterino.
- En mujeres se considera bacteriuria asintomática, ante la ausencia de síntomas y presencia en urocultivo de más de 100.000 UFC/ml, en **dos** muestras consecutivas.
- **En varones asintomáticos**, con más de 100.000 UFC/ml **pero en una sola muestra.**
- **En portadores de sonda urinaria asintomáticos**, con más de 100 UFC/ml, **en una sola muestra** con o sin piuria en ausencia de síntomas urinarios.

Medidas farmacoterapéuticas

- **En mujeres > 65 años no tratar**, ya que no reduce la mortalidad ni el número de episodios sintomáticos y por el contrario aumenta el riesgo de efectos adversos (rash, gastrointestinales).
- **Tampoco requieren tratamiento los pacientes con sonda urinaria permanente.**

2. INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO (ITU) NO COMPLICADA O CISTITIS AGUDA SIMPLE

- Más frecuente en mujeres posmenopáusicas, sin anomalías funcionales ni anatómicas del tracto urinario, sin instrumentación reciente ni infección en las semanas previas.
- **Sospechar ante la presencia de síntomas:** disuria, polaquiuria, urgencia miccional y dolor suprapúbico, habitualmente sin fiebre. También puede indicar infección, especialmente en pacientes con comorbilidades, la presencia de fiebre > 37,9°C o incremento de la temperatura basal de 1,5°C en al menos dos ocasiones en las últimas 12h, y pacientes con hipotermia (< 36°C).
- Estar alerta a síntomas como dolor abdominal, alteración de comportamiento o pérdida de control de la diabetes, sin síntomas sugestivos de infección no urinaria, que tengan 2 o más de los



<p>siguientes síntomas: disuria, urgencia, frecuencia, incontinencia urinaria, escalofríos (rigidez), dolor en flanco o suprapúbico, franca hematuria, inicio o empeoramiento de confusión o agitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En ancianos el diagnóstico debe realizarse por la valoración clínica. No existe evidencia para utilizar test de nitrito o leucocito esterasa. En pacientes institucionalizados, obtener una muestra de orina para cultivo y tratar de forma empírica mientras resultado. - Supervisar la respuesta al tratamiento diariamente y si no mejora o hay un deterioro considerar derivar al hospital, considerar también la posibilidad de ingreso hospitalario si el paciente tiene fiebre con escalofríos o hipotensión de nueva aparición. 		
Tratamiento de elección	Dosis y vía de administración	Observaciones
Fosfomicina trometamol	3 g en dosis única (en casos de resistencia 3 g/72 h, 4 tomas en total). Pueden ser necesarias 2 dosis administradas con un intervalo de 24 h vo	No se requiere urocultivo previo. No se requiere estudio urológico, ni urocultivo posterior al tratamiento si éste ha sido eficaz. La fosfomicina se considera tratamiento de 1ª elección en las ITU no complicadas, sensibles a las cepas BLEE (multiresistentes), dada la creciente aparición de resistencias a quinolonas, el efecto de éstas y de las cefalosporinas para seleccionar cepas productoras de BLEE. Administrar 1 h antes de ingerir los alimentos, o 2 h después, preferiblemente al acostarse tras de haber vaciado la vejiga. RA: náuseas, pirosis y diarrea. Interacciones: la metoclopramida, disminuye la absorción de fosfomicina. CI: en IR severa. Ficha técnica fosfomicina
Tratamiento alternativo	Dosis y vía de administración	Observaciones
Amoxicilina-clavulánico	500/125 mg/8 h/7 días vo	Actualmente se considera una opción válida en el tratamiento inicialmente empírico de las ITU. Util para cubrir <i>Enterococos fecalis</i> . IR: CrCl: 10-30 ml/min, 500 mg/125 mg dos veces al día, ClCr < 10 ml/min una vez al día. IH: precaución en pacientes con insuficiencia hepática, dosificar con precaución y controlar la función hepática. RA: alteraciones digestivas (mejor administrarlo con alimentos), riesgo de hepatotoxicidad aguda, recogido en la ficha técnica del medicamento. Convulsiones en pacientes con la función renal alterada o los que reciben dosis altas. Alteran la flora vaginal y fecal facilitando la colonización por <i>Cándida albicans</i> . Interacciones: anticoagulantes orales (controlar INR), metrotexate y probenecid. CI: Pacientes con antecedentes de ictericia o insuficiencia hepática debida a amoxicilina/ácido clavulánico. Ficha técnica de amoxicilina-clavulánico
Cefuroxima axetilo	250 mg/12 h/7 días vo	Alternativa cuando existe intolerancia digestiva al clavulánico. No son consideradas como antibióticos de 1ª elección, por menor actividad frente a pseudomonas y gram- productores de BLEE. RA: Digestivas (diarreas, náuseas, vómitos) y genitourinarias (vaginitis, candidiasis vaginal). CI: Hipersensibilidad inmediata a penicilinas. Utilizar con precaución en caso de hipersensibilidad retardada. Precaución en pacientes con historial de enfermedad inflamatoria intestinal. Ficha técnica cefuroxima
Norfloxacin	400 mg/12 h /7 días vo	Las tasas de resistencias actuales a ciprofloxacino y norfloxacino desaconsejan su uso empírico, en espera de cultivo y antibiograma. Se recomienda administrar con estómago vacío. IR: ClCr < 30 ml/minuto se reducirá la dosis a un comprimido. Si la insuficiencia renal es muy avanzada se valorará caso por caso la conveniencia del tratamiento. IH: no precisa ajuste de dosis. RA: alteraciones digestivas. Convulsiones en pacientes epilépticos. Interacciones: Los antiácidos y el sucralfato reducen su absorción. Aumentan los niveles plasmáticos de teofilina y ciclosporina. Ficha técnica norfloxacino Ficha técnica ciprofloxacino

Observaciones

En mujeres sanas algunas publicaciones de referencia recomiendan¹⁴ que los antibióticos de amplio espectro (amoxi-clavulánico, quinolonas, cefalosporinas deben evitarse por incrementar el riesgo de infección por *Cl. difficile* y de MRSA resistentes, y de segunda línea de tratamiento. Solicitar cultivo y tratar según resultado.



3. ITU COMPLICADA. ITU EN EL VARÓN:

- **Se considera ITU COMPLICADA** en todas aquellas personas con riesgo de colonización del parénquima renal por: anomalías anatómicas o funcionales, diabéticos, insuficiencia renal crónica, sospecha de resistencias, infección 48-72 horas desde el alta hospitalaria.
- **La ITU en el varón se considera siempre complicada**, suele ser el resultado de una alteración anatómica, funcional o instrumental del tracto urinario masculino. En todos los varones con síntomas de ITU **solicitar urocultivo previo al tratamiento**.
- Requieren urocultivo postratamiento (confirmar curación bacteriológica).
- **Criterios de derivación:** en un segundo episodio, iniciar estudio urológico. En recurrencias, valorar la posibilidad de prostatitis crónica. En caso de mala evolución, en 48 h derivar a servicio de urgencias hospitalario.

Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
Amoxicilina-clavulánico	500/125 mg/8 h, 5 días vo	Ver más arriba amoxicilina-clavulánico.
Cefuroxima axetilo	250 mg/12 h, 3 días vo	Alternativa cuando existe intolerancia digestiva al clavulánico. Ver más arriba cefuroxima-axetilo.
Ciprofloxacino	250 mg/12 h/7-14 días vo	Las tasas de resistencias actuales a ciprofloxacino y norfloxacino desaconsejan su uso empírico, en espera de cultivo y antibiograma). Se recomienda administrar con estómago vacío. IR: ClCr < 30 ml/minuto se reducirá la dosis a un comprimido. Si la insuficiencia renal es muy avanzada se valorará caso por caso la conveniencia del tratamiento. IH: no precisa ajuste de dosis. RA: Alteraciones digestivas. Convulsiones en pacientes epilépticos. Interacciones: Los antiácidos y el sucralfato reducen su absorción. Aumentan los niveles plasmáticos de teofilina y ciclosporina. Ficha técnica ciprofloxacino

Observaciones

Otras publicaciones de referencia¹⁴ indican como tratamiento de 1ª línea, 7 días con trimetoprim (nitrofurantoína no en ancianos) y de 2º, según antibiograma.

LA RECURRENCIA DE UNA ITU puede obedecer a **RECIDIVA O REINFECCIÓN** (es importante diferenciarlos, porque tienen tratamientos distintos):

4. RECIDIVA: ITU en los primeros 15 días tras la finalización del tratamiento. Causadas por el mismo germen que la infección inicial

Recidiva o recaída (20 % de las recurrencias): generalmente por tratamiento antibiótico inadecuado, resistencias, tratamiento demasiado corto, o a patología urológica de base (litiasis, prostatitis) o por acantonamiento de los gérmenes en un lugar inaccesible al antibiótico.

- **Si la recidiva se da en un paciente sin patología urológica de base**, el **tratamiento empírico será** mismo que en ITU no complicada, pero **durante 4-6 sem**, que podrá ser modificado según urocultivo y antibiograma, 4-6 semanas.
Requieren **valoración por urólogo para** descartar patología urológica subyacente.
- **Si la recidiva es en un paciente con patología urológica de base o mujer con IU sintomática:** **pautar mismo tratamiento antibiótico y dosis, durante 4-6 semanas**, seguido de **profilaxis diaria prolongada** (6-12 meses) con dosis bajas de **TMP/SMX** (40/200 mg) 1 comp/d o **ciprofloxacino** 250 mg/d o **norfloxacino** 200 mg/d.

5. REINFECCIÓN: ITU después de 15 de finalizar el tratamiento de una ITU anterior o meses después (o tras urocultivo negativo). Generalmente por un germen diferente

Suponen el 80 % de las recurrencias

- **En pacientes sin patología urológica de base conocida.**
 - **> 3 episodios al año:** en mujeres, **crema vaginal con estrógenos o profilaxis prolongada** 6-12 meses con dosis bajas de una de estas alternativas: **TMP/SMX** (40/200) 1 comp/d o **ciprofloxacino** 250 mg/d, durante 10 días o **norfloxacino** 200 mg/d, 10 días o **fosfomicina trometamol** 3 g/d, 10 días.
 - **< 3 episodios año:** tratar empíricamente cada episodio de cistitis de forma aislada. (Ver ITU no complicada en la mujer).
- **En pacientes con patología urológica de base (cistocele, rectocele, incontinencia...).**
 - **Tratamiento empírico hasta resultado de cultivo y antibiograma** seguido de **profilaxis diaria prolongada** 6-12 meses (en el párrafo anterior). Si es posible, **corrección quirúrgica**.



Observaciones

Al menos el 50 % de los varones con ITU recurrente y el 90 % de varones febriles tienen participación de la próstata que puede dar lugar a complicaciones tales como absceso prostático o prostatitis crónica bacteriana. Por lo que recomienda tratar empíricamente la ITU con quinolona en varones con síntomas sugestivos de prostatitis 4 semanas.

6. PIELONEFRITIS AGUDA (no complicada)		
<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento empírico inmediato, que podrá ser modificado tras resultado de urinocultivo y antibiograma. - Requieren urinocultivo postratamiento (confirmar curación bacteriológica). - En caso de mala evolución en 48 h, derivar a servicio de urgencias hospitalario. 		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
Amoxicilina-clavulánico	500/125 mg/8 h, 10-14 días vo	Ver más arriba amoxicilina-clavulánico.
cefuroxima axetilo	250-500 mg/12 h, 10-14 días vo	Si intolerancia digestiva al clavulánico. Ver más arriba cefuroxima axetilo.
Ciprofloxacino	250-500 mg/12 h, 10-14 días vo	Ver más arriba ciprofloxacino.

7. INFECCIONES URINARIAS EN EL PACIENTE SONDADO ^{15,16}		
<p>Infecciones urinarias en el pacientes sondados: etiología polimicrobianas (<i>Ps. aeruginosa</i>, <i>Kleb. pneumoniae</i>, <i>Enteroc. faecalis</i> y levaduras).</p> <p>CON SONDAJE PERMANETE (> 30 DIAS). En pacientes confinados en domicilio, institucionalizados y lesionados medulares actualmente, dada las altas tasas de resistencia en este grupo de pacientes, no se recomienda el tratamiento empírico con quinolonas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes asintomáticos <ul style="list-style-type: none"> o Restringir la colocación de una sonda permanente a los casos totalmente necesarios. o No indicada la administración profiláctica de ATBs para prevenir la bacteriuria asintomática. o No tratamiento ATB de la bacteriuria asintomática con o sin piuria, pues esta recurrirá a los pocos días, no reduce el nº de episodios de IU sintomáticos y condiciona la selección de cepas resistentes. o Sólo recambios de sonda cuando esté obstruida. No hacer recambios periódicos en prevención de ello. Si se realiza un recambio, sólo profilaxis de bacteriemia sintomática en caso de hematuria macroscópica postraumática, antecedentes personales de IU sintomáticas con recambios previos. o portador de lesión valvular con riesgo de endocarditis. - Pacientes sintomáticos <ul style="list-style-type: none"> o Fiebre u otros síntomas sistémicos (delirio, anorexia, decaimiento general): remitir a hospital para tratamiento sistémico. o Sólo si sintomatología de IU baja. Tratamiento inmediato empírico vo con amoxicilina-clavulánico o cefalosporina de 2ª generación o fosfomicina trometamol o cefonicid im, hasta cultivo y antibiograma. o Recambio de la sonda (ha demostrado menor duración de la fiebre, mejoría de la situación clínica en las 72 h y menor frecuencia de recaídas). o Vigilancia estrecha de la evolución. <p>CON SONDAJE TRANSITORIO (< 30 DIAS). En espera de cirugía en estenosis uretrales, prostatectomía radical, neovejigas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes asintomáticos <ul style="list-style-type: none"> o Medidas generales para prevenir la bacteriuria asintomática: utilización de equipo estéril y técnica aséptica en la colocación, evitar al mínimo las desconexiones de la sonda urinaria con el sistema colector, conseguir que el sistema colector siempre esté por debajo de la vejiga y que la sonda no caiga por debajo de la bolsa. o Sólo indicada la administración profiláctica de ATBs para prevenir la bacteriuria asintomática, en pacientes de alto riesgo o que presenten otras complicaciones, en el resto de pacientes considerados de bajo riesgo, no está indicada. Sólo previa a cirugía genitourinaria, neutropénicos e inmunodeprimidos graves, ante riesgo de endocarditis o pacientes con obstrucción significativa del aparato urinario alto, reflujo vesicoureteral o portadores de un catéter ureteral. - Pacientes sintomáticos <ul style="list-style-type: none"> o Igual que en pacientes sintomáticos con sondaje permanente. 		

Observaciones

Actualmente existe una alta resistencia al ácido nalidíxico y pipemídico y por tanto no están indicados como tratamiento empírico.



2. Incontinencia urinaria

Montes Gómez E.

La **incontinencia urinaria (IU)** es la pérdida involuntaria de orina a través de la uretra, objetivamente demostrable. Constituye para la persona que lo sufre un problema social e higiénico¹⁷, que puede afectar de forma importante a la calidad de vida. La **prevalencia de la incontinencia urinaria** en la edad media de la vida es del 30-40 %. Posteriormente existe un incremento leve y mantenido **en edades más avanzadas, en donde la prevalencia se acerca al 50 %**¹⁸.

Se trata de una patología poco abordada desde las consultas médicas (más del 50 % de los pacientes con IU nunca han consultado a su médico⁵) y en la mayor parte de las ocasiones no se llega a un diagnóstico etiológico, parte fundamental en el abordaje del problema.

1º. Descartar de entrada si se trata de una IU transitoria, que es aquella **que dura menos de cuatro semanas** y se origina por **un proceso médico agudo o un problema iatrogénico**, como por ejemplo **algunos tratamientos farmacológicos**:

- **Fármacos que pueden desencadenar una IU de esfuerzo**: α -bloqueantes (doxazosina), relajantes musculares y simpaticolíticos, por disminuir el tono uretral y los IECA por producir en algunos pacientes tos.
- **Fármacos que pueden desencadenar una IU de urgencia**: diuréticos, sobre todo los de asa, benzodiazepinas, sobre todo de acción prolongada por producir depresión del sistema nervioso central, confusión, sedación y disminución de la motivación. **Otras sustancias** también pueden empeorar la incontinencia por aumentar la contracción vesical, como la cafeína, las colas y el alcohol.
- **Fármacos que pueden desencadenar o empeorar la IU por rebosamiento**: anticolinérgicos, antihistamínicos, antidepresivos, antipsicóticos, antagonistas del calcio, antiespasmódicos y beta-agonistas.

2º. Identificar el tipo clínico de IU permanente. Para ello es de utilidad el **cuestionario de orientación diagnóstica**, ya que la fisiopatología de la IU difiere sustancialmente y consecuentemente también el tratamiento¹⁹.

- **Incontinencia Urinaria de esfuerzo o estrés (IUE)**, la presión intrabdominal supera la resistencia de la uretra (relacionada fundamentalmente con debilidades del piso pélvico muscular), y **se produce IU con la tos, levantando peso**, etc. Predomina en el sexo femenino. En los varones se relaciona con lesiones del esfínter tras cirugía prostática.
- **Incontinencia Urinaria de urgencia (IUU)**, se produce por contracciones no inhibidas del músculo detrusor de la vejiga. **El paciente no es capaz de retener la orina antes de llegar al baño**. Más frecuente en mujeres de edad avanzada.
- **Incontinencia Urinaria mixta (IUM)**, tipo de incontinencia con características de los dos tipos anteriores.
- **Incontinencia Urinaria por rebosamiento**, el problema está en una vejiga sobredistendida con **retención urinaria por obstrucción de la uretra** (tumores, prolapsos...) o **alteraciones en vaciamiento vesical por patología neuronal** (neuropatía diabética, lesión medular...). El residuo posmiccional suele ser > 100ml. Importante causa de IU en ancianos institucionalizados.
- **Incontinencia Urinaria funcional**, solo debe considerarse cuando se han descartado los tipos de incontinencia anteriores. Se debe a la incapacidad por parte del enfermo para reconocer la necesidad de orinar o de comunicar su inminencia.



INCONTINENCIA URINARIA

IU DE ESFUERZO O ESTRÉS

Tratamiento no farmacológico ²⁰	<p>Hoja informativa y recomendaciones generales para pacientes con incontinencia urinaria</p> <p>El tratamiento de elección para pacientes con IU de esfuerzo es la rehabilitación de la musculatura del suelo pélvico (técnica disponible en Hoja informativa y recomendaciones para IU de esfuerzo). Son un conjunto de ejercicios y técnicas, dirigidos a mejorar el tono de la musculatura del suelo de la pelvis, favoreciendo el soporte de las estructuras de esta región (técnica disponibles para el paciente en el vínculo anterior). Se han comunicado beneficios objetivos variables, entre un 30 % a un 75 %^{7,8}.</p> <p>Otras alternativas: terapia física-<i>biofeedback</i>, conos vaginales, consultar con el especialista.</p>
--	---

IU DE URGENCIA

Tratamiento no farmacológico ⁴	<p>Hoja informativa y recomendaciones generales para pacientes con incontinencia urinaria</p> <p>El tratamiento de elección para la IU de urgencia es la técnica de reeducación vesical, durante un tiempo mínimo de 6 semanas (disponible en Hojas informativas y recomendaciones para pacientes con IU de urgencia). Si no se consiguen los resultados deseados, valorar la instauración de tratamiento farmacológico.</p>	
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
Cloruro de tropsio*	20 mg /12 h, vo	<p>IR: en IR grave: 20 mg/24 h (comp. de liberación inmediata, no recomendado comp. de liberación prolongada).</p> <p>IH: no recomendado en IH severa.</p> <p>RA: sequedad de boca, estreñimiento, visión borrosa, palpitaciones, náuseas, vómitos, dificultades en la micción, sequedad piel.</p> <p>Interacciones: <i>potencia el efecto anticolinérgico de</i> antidepresivos tricíclicos, antihistamínicos, disopiramida. <i>Potencia el efecto taquicardizante de los</i> β-simpaticomiméticos.</p> <p>CI: retención urinaria por hipertrofia prostática, glaucoma de ángulo estrecho, taquicardia, arritmias, megacolon, miastenia gravis, etc.</p> <p>Ficha técnica tropsio cloruro</p>

IU MIXTA

Medidas no farmacológicas	Se tratarán según los síntomas predominantes de IUU o IUE. Disponibles más arriba.
---------------------------	--

IU POR REBOSAMIENTO

Medidas no farmacológicas	Dirigidas a corregir la causa. Si la causa es la obstrucción del tracto urinario inferior (hiperplasia prostática, tumoraciones, neuropatías como la diabética, estenosis uretrales, etc), el tratamiento de elección sería posiblemente la cirugía. Si la causa es una alteración funcional de la vejiga con arreflexia, el sondaje vesical podría ser lo indicado. Si la vejiga por el contrario está hiperactiva, evitar el tratamiento farmacológico que empeore aún más la contractilidad vesical (psicofármacos, anticolinérgicos...).
---------------------------	--

IU FUNCIONAL

Medidas no farmacológicas	Mejorar las circunstancias relacionadas con la micción, como mejorar la accesibilidad al baño, ropa cómoda, proponer el uso de orinales, cuñas. Son de utilidad establecer medidas conductuales, como micciones programadas, por iniciativa del paciente o de los cuidadores en los casos necesarios. Tener en cuenta que la medicación puede estar sedando al paciente o disminuyendo su capacidad cognitiva (psicofármacos, benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos, etc).
---------------------------	--

Observaciones

En la IU de urgencia la oxibutinina, la tolterodina y la solifenacina son fármacos no recomendados para personas mayores, por sus efectos anticolinérgicos, como **alternativa más segura se propone el cloruro de tropsio**²¹.

Terapia de soporte: valorar de forma individual el uso de colectores o de absorbentes de incontinencia.



3. Hiperplasia benigna de próstata

Hernandez Martín M.M., Montes Gómez E.

La hiperplasia prostática benigna (HBP) se debe a la proliferación del músculo liso y de células epiteliales de transición de la próstata. **En estadios iniciales** hay una obstrucción a nivel de la uretra prostática y del cuello vesical, que dificulta la salida de la orina, con **síntomas de tipo obstructivos** (retraso en el inicio de la micción, flujo de orina débil o discontinuo, goteo postmiccional, micción intermitente y/o incompleta). Cuando el músculo detrusor de la vejiga no es capaz de vencer la obstrucción, es posible que se produzca retención de orina e hipersensibilidad vesical que se manifiestan por **síntomas de tipo irritativo** (polaquiuria, nicturia, urgencia miccional, incontinencia de urgencia, tenesmo y dolor pélvico). **En fases avanzadas pueden producirse episodios de** retención aguda de orina e incontinencia por rebosamiento, con riesgo de infecciones e incluso de insuficiencia renal. Los síntomas del tracto urinario inferior relacionados con la HBP son totalmente inespecíficos y pueden estar asociados a otras patologías, que habrá que descartar^{22,23}.

Una vez diagnosticada la HBP, se recomienda, **como paso previo a la elección del tratamiento, la valoración de la gravedad de los síntomas** y como herramienta útil utilizar la escala International Prostatic Symptom Score (IPSS). Esta escala permite graduar los síntomas, según la gravedad, en **leves** (0 a 7 puntos), **moderados** (8 a 19 puntos) y **graves** (≥ 20 puntos), y la afectación de la calidad de vida en ligera, moderada e importante. Además dicha escala se utiliza para valorar la respuesta al tratamiento y para controles sucesivos.

HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA ²⁴		
Síntomas leves-moderados (IPSS 0 - 7) del tracto urinario inferior y poca afectación de la calidad de vida.		
<p>Se recomienda la vigilancia expectante. Información al paciente sobre la naturaleza banal de la sintomatología, consejos sobre el estilo de vida (evitar el estreñimiento, el sedentarismo, realizar ejercicio físico regular, restringir cantidades abundantes de líquidos por la noche, café, alcohol y determinados medicamentos como diuréticos, fármacos anticolinérgicos, etc.).</p> <p>Revisión en 1 año, salvo cambio en la sintomatología o complicaciones.</p>		
Síntomas moderados a graves, (IPSS 8 - 19) y próstata pequeña ≤ 30 g.		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
<i>(Alfabloqueantes)</i> Doxazosina Terazosina	Dosis inicial doxazosina : 0,5 mg/d, a la semana 2-4 mg/ d, por la noche y en 3-4 semanas valorar aumento a 8 mg/d Dosis inicial terazosina : 1 mg al acostarse. Después de 3 ó 4 días puede aumentarse a 2 mg, y valorar aumento a 5 mg	No reducen el volumen prostático. No altera la PSA. RA: hipotensión postural, mareos, cefalea, fatiga, malestar general, vértigo. Evitar asociar con sildenafil y vardenafilo por potenciación del efecto hipotensor. Seguimiento (con IPSS) al mes y tercer mes tras la instauración del tratamiento, para valorar respuesta al tratamiento. Si no hay mejoría al tercer mes derivar al Urólogo. Si hay mejoría, revisión al año con analítica e IPSS. Ficha técnica doxazosina.
Síntomas moderados a graves(IPSS 8 - 19) y próstata > de 30 g.		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
<i>(Inhibidores. de 5-alfa reductasa)</i> Finasterida	Dosis de finasterida: 5 mg/d vo	Reduce el volumen prostático. Antes de comenzar el tratamiento descartar cáncer de próstata. Solicitar PSA y vigilar evolución. La respuesta del fármaco puede tardar 6 meses o más. RA: alteración de la función sexual. Ginecomastia. Seguimiento (con IPSS) al 3º y al 6º mes tras la instauración del tratamiento, para valorar respuesta al mismo. Si no hay mejoría, derivar al Urólogo. Si hay mejoría revisión al año con analítica e IPSS. Ficha técnica finasterida



En pacientes que no han obtenido respuesta adecuada con dosis máximas de un alfabloqueante, con síntomas moderados a graves y tamaño prostático mayor de 30 g o un PSA \geq 1,4 ng/ml, y/o edad avanzada y reducido flujo urinario		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
<i>(Tratamiento combinado: Alfabloqueantes+ 5-ARI)</i> Doxazosina o + Finasterida	Dosis de doxazosina : 4-8 mg/d, vo Dosis de la finasterida : 5 mg/d, vo	Valorar cuidadosamente la relación beneficio/riesgo debido al potencial incremento del riesgo de reacciones adversas incluido Insuficiencia cardiaca.
Síntomas severos (IPPS 20-35)		
Se recomienda cirugía: resección transuretral(RTU), prostatectomía abierta en próstatas muy grandes (mayores de 50-60 g), prostaectomía transuretral con láser etc.		

Observaciones

Si persisten los síntomas irritativos o de llenado a pesar del tratamiento con un alfa-bloqueante, considerar añadir un anticolinérgico.

Se recomienda la terapia combinada (doxazosina + finasterida) sólo en pacientes con síntomas moderados a graves y tamaño prostático mayor de 30 g o un PSA \geq 1,5 ng/ml con **alto riesgo de progresión**. El uso de combinaciones a dosis fijas (α -bloqueante + inhibidor de la 5-alfa reductasa) se aconseja durante las fases iniciales del tratamiento, debido a que hay evidencia de que los α -bloqueante pueden ser retirados después de 6-12 meses sin que reaparezcan los síntomas.

El uso de fitoterapia (*Serenoa repens*, *Pygeum africanum*) no se ha mostrado eficaz y su seguridad a largo plazo no está establecida por lo que no se recomienda su uso.



4. Atrofia vaginal y vulvovaginitis por *Cándida albicans*

Montes Gómez E.

La **atrofia genital** en las mujeres ancianas se produce por cambios involutivos en la vagina y en la vulva, que sufren un grado de **atrofia significativo**. Estos cambios suelen manifestarse con una disminución en la lubricación y sensación de **sequedad vaginal** acompañada frecuentemente de prurito genital y flujo, **dispareunia y coitorragia**.

Vulvovaginitis por *Cándida albicans* es responsable del 90 % de las vulvovaginitis en ancianas²⁵. Entre los factores de riesgo implicados están: el uso de antibióticos o corticoides sistémicos, diabetes mellitus mal controlada, enfermedades inmunosupresoras, etc.²⁶

ATROFIA VAGINAL

Tratamiento no farmacológico	En las mujeres con síntomas genitales de carácter leve , se puede recomendar el uso de lubricantes: cremas hidratantes y geles vaginales . Los más recomendados son los que contienen una base acuosa . Las vaselinas o lanolinas no son muy recomendables.	
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
Estriol. o	0,5 mg/d, óvulos vía vaginal, 2 semanas. Después 1-2 veces/sem Otra opción es la crema vaginal al 0,1 %, 1 aplicación/d, durante 2-6 semanas. Después 1-2 aplicación/sem	Cuando los síntomas genitales son de carácter severo , está indicada la terapia estrogénica por vía vaginal ²⁷ , que se presentan en forma de óvulos y cremas, y han demostrado ser eficaces incluso con dosis muy pequeñas. Cuando la pauta por vía vaginal no es eficaz, se puede recomendar la administración de estrógenos por vía sistémica a dosis bajas. En mujeres con útero sería necesario añadir progestágenos, para evitar casos de hiperplasia endometrial. Ficha técnica estriol.
Promestieno Crema vaginal al 1%,	1gr/2-3 veces al día Posteriormente 1-2 aplicaciones /sem	Aplicar por la noche antes de acostarse.

VULVOVAGINITIS POR CÁNDIDAS

1ª. Vulvovaginitis no complicadas		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
Clotrimazol	500 mg 1 comp dosis única vía vaginal	Se debe tratar a todas las mujeres sintomáticas. A la pareja solo en caso de balanitis ²⁸ . Lavar los genitales solo con agua, evitar jabones, antisépticos, etc. Si se utilizan que el pH sea ácido. Ropa interior de algodón, evitar el contacto con materiales sintéticos. RA: reacciones locales pasajeras (irritación, sensación de quemazón y picor), que no suelen determinar la supresión del tratamiento y son más frecuentes durante los primeros días del mismo. Ficha técnica clotrimazol.



2º. Vulvovaginitis recidivantes: con 4 más episodios sintomáticos al año		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
Clotrimazol	100 mg 1 comp/ 24 h, 7-14 días vía vaginal	
Fluconazol	150 mg/ mes, durante 4-12 meses vo	Se debe tratar a todas las mujeres sintomáticas y a la pareja ¹⁰ . IR: ajustar dosis con Clcr < 50 ml/min 50 % de la dosis habitual. RA: cefalea, rash cutáneo, náuseas y vómitos, dolor abdominal, diarrea, aumento de transaminasas y fosfatasa alcalina. Interacciones: prolonga el efecto de sulfonilureas, (reducir dosis y monitorizar). Aumenta el efecto de anticoagulantes cumarínicos (controlar tiempo de protrombina). Aumenta la concentración plasmática de amitriptilina, benzodiazepinas y fenitoína, por lo que se debe monitorizar. Precaución con inhibidores de la HMG-CoA reductasa (atorvastatina, simvastatina, fluvastatina). Cambiar síntomas de miopatía o rhabdomiolisis y CK sérica. CI: Concomitancia con fármacos que prolongan intervalo QT. En infecciones recurrentes con falta de respuesta al fluconazol, debe descartarse la infección por <i>Candida glabrata</i> , consultar con el especialista. Ficha técnica fluconazol.
3º. Candidiasis severa		
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de administración	Observaciones
Clotrimazol	100 mg 1 comp / 24 h, durante 7 -14 días vía vaginal	
Fluconazol	150 mg/ 72 h, un total de dos dosis vo	Mirar observaciones más arriba.



5. Disfunción eréctil

Toledo Marante M.M., Afonso Navarro C.M.

La disfunción eréctil (DE) es la incapacidad, persistente o recurrente, para obtener o mantener una erección apropiada hasta el final de la actividad sexual²⁹. Es el problema sexual más prevalente en nuestro país y se asocia significativamente a la edad (prevalencia del 48,25 % en hombres entre 60 y 70 años)³⁰. Puede ser síntoma centinela de enfermedad cardiovascular³¹.

Fármacos asociados a la disfunción eréctil: tiazidas, espironolactona, calcioantagonistas, betabloqueantes, alfabloqueantes, alfametildopa, gemfibrocilo, clofibrato. ISRS, antidepresivos tricíclicos, litio, benzodiazepinas, fenotiazinas, butinofonas, ranitidina, cimetidina, progesterona, estrógenos, corticoides, inhibidores de la 5 α -reductasa, ciproterona acetato, antiandrógenos.

DISFUNCIÓN ERÉCTIL		
Tratamiento no farmacológico	Controlar los factores de riesgo cardiovascular: aumentar el ejercicio y disminuir el índice de masa corporal puede mejorar la función eréctil ⁵ . Si DE psicógena, terapia psicosexual. Dispositivo de Vacío: Mas aceptado en personas mayores con pareja estable. No usar más de 30 minutos cada vez. Efectos adversos: dolor en pene, sensación de adormecimiento y retraso en la eyaculación. Su baja incidencia de efectos secundarios y su bajo coste son consideraciones importantes que han de tenerse en cuenta ⁶ .	
Tratamiento de elección <small>32,33,34</small>	Dosis y vía de administración	Observaciones
Sildenafil	Dosis inicial 25 mg/24 h vo	En DE grado I y II. Tomar una hora antes de la relación sexual. Los alimentos retrasan la absorción. No producen ni aumentan el deseo sexual. Mejoran y mantienen la erección, siendo necesaria la estimulación sexual. CI: asociación con nitratos (potencian los efectos hipotensores), cardiopatía descompensada, alergia al producto. PRECAUCIONES: hipotensión, tratamiento con varios antihipertensivos, IAM en últimos 6 meses, angina inestable, IC, ictus, deformidades anatómicas del pene, predisposición al priapismo, trastornos hemorrágicos (que toman antagonistas de la vit K y conectivopatías), úlcera péptica activa, retinitis pigmentaria, insuficiencia hepática, hipertensión pulmonar. RA: cefalea, rubor, sofoco, dispepsia, alteraciones visuales (percepción anormal de los colores), aumento de la percepción de la luz o visión borrosa, congestión nasal. Interacciones: Inhibidores del citocromo P450 (cimetidina, ketoconazol), inhibidores de la proteasa (ritonavir y saquinavir), nitratos o dadores de oxido nítrico (nitroglicerina, isosorbide), antihipertensivos, simvastatina (riesgo de rabdomiolisis), itraconazol, eritromicina. Ficha técnica sildenafil
Tratamiento alternativo	Dosis y vía de administración	Observaciones
Alprostadil	1,25-2,5 mg inyección intracavernosa/24 h Aumentar gradualmente 2,5 mcg hasta lograr erecciones que no duren más de una hora. Máximo tres veces por semana. Terapia intrauretral no comercializada en España.	En casos de intolerancia o contraindicación al sildenafil. Monitorizar de PA y función respiratoria en pacientes con ECV inestable. RA: Dolor del pene, calor durante la erección, priapismo, hematoma en la zona de inoculación, fibrosis, dolor perineal o testicular, irritación local o eyaculación anormal, balanitis, sangrado uretral, infección local, hipotensión, shock vasovagal, palpitaciones, arritmias, extrasístoles, mareos, astenia, vaso-dilatación. Interacciones: antihipertensivos (efecto hipotensor). CI: alergia a las prostaglandinas, predisposición al priapismo, deformidades del pene o implantes. PRECAUCIÓN: coronariopatía grave, ICC, enfermedades pulmonares. Ficha técnica alprostadil



Bibliografía

- ¹ J.L. Alós. Epidemiología y etiología de la infección urinaria comunitaria. Sensibilidad antimicrobiana de los principales patógenos y significado clínico de la resistencia. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005; 23 (Supl.4): 3-8.
- ² C Martín Salas, A. Gil-Setas, A. Mazón. Etiología y sensibilidad antibiótica de las infecciones extrahospitalarias más frecuentes. *An Sist Sanit Navar*. 2006. Vol 29, Nº1, enero-abril.
- ³ Jesús Otero and Spanish members of EARSS. Antimicrobial-resistant Invasive Escherichia coli, Spain. *Emerging Infectious Diseases*. http://wwwnc.cdc.gov/eid/pdfs/vol11no4_pdf-version.pdf
- ⁴ M Gobernado. Betalactamasas de espectro extendido en aumento. *Rev Esp Quimioterap*, Junio 2005; Vol 18 (Nº): 115-117.
- ⁵ M Sánchez Merino y col. Sensibilidad antimicrobiana de E coli en infecciones urinarias extrahospitalarias. *Actas Urológicas Españolas*. Nov/Dic 2003.
- ⁶ Evolución del patrón de sensibilidad de aislados de E coli en urinocultivos procedentes del medio hospitalario y extrahospitalario. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005. Apr; 23 (4): 197-201.
- ⁷ Guía Terapéutica en Atención Primaria, basada en la evidencia. 4ª edición. SemFYC.
- ⁸ Marina de Cuelo y col. Actividad de fosfomicina sobre cepas de E coli y Klebsiella pneumoniae productoras de betalactamasas de espectro extendido. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2006; 24 (10): 613-6.
- ⁹ Gloria Rabaneque Mallén, Jesús María Redondo Sánchez. Sesiones Clínicas en AP. Infecciones Urinarias. SemFYC. Material para el ponente
- ¹⁰ J Rascón, M Peñaranda. Protocolos de utilización de antimicrobianos. Infección del tracto urinario. Hospital Son Dureta 2008. País Vasco.
- ¹¹ C Pigrau, JC Horcajada, JA Cartón, M Pujol. Protocolos Clínicos SEIMC. Infección Urinaria. En www.seimc.org/documentos/protocolos/clinicos/IV.
- ¹² Juan Pablo Horcajada y col. Tratamiento de las infecciones no complicadas del tracto inferior. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005; 23 (Supl 4): 22-7.
- ¹³ Cistitis no complicada en la mujer. "Guía multidisciplinar. Asociación Española de Urología". Actualización Octubre 2008.
- ¹⁴ Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of suspected bacterial urinary tract infection in adults. Edinburgh: SIGN; 2012. (SIGN publication no. 88). Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign88.pdf>
- ¹⁵ V Faus Felipe y col. Infecciones del tracto urinario en pacientes ancianos institucionalizados. Incidencia y factores de riesgo de resistencias bacterianas. *Farm Hosp*. (Madrid). Vol 27. nº 5, pp 298-303, 2003.
- ¹⁶ Jose A Martínez et al. Infección urinaria asociada a catéteres urinarios en la comunidad. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005; 24 (Supl 4): 57-66.
- ¹⁷ Society. IC. Standardisation of terminology of lower urinary tract function. *Urology* 1997; ;9:237
- ¹⁸ Hannestad YS, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag*. *J Clin Epidemiol* 2000; ;53:1150- 57.
- ¹⁹ Incontinencia y retención urinaria. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. <http://www.segg.es/tratadogeriatria/main.html>
- ²⁰ Hojas informativas y recomendaciones para pacientes. Servicio Canario de la Salud. <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=74c090c7-6446-11e0-8d0f-2d00982dae83&idCarpeta=6d8a1925-0974-11e3-8b8d-350345c703a5 - 6>
- ²¹ Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int*. 2010; 107: 543-51.
- ²² Auffenberg GB, Helfand BT, McVary KT. Established Medical Therapy for Benign Prostatic Hyperplasia. *Urol Clin N Am*. 2009;36:443-59. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19942044>
- ²³ Rodríguez Reina G, Vázquez Alba D, Martínez-Salamanca JI, Carballido Rodríguez J. Hiperplasia benigna de próstata. *Medicine*. 2011;10(83):5628-41. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicine-62/hiperplasia-benigna-prostata-90024388-actualizaciones-enfermedades-nefrourinarias-2011>
- ²⁴ 5. The management of lower urinary tract symptoms in men. NICE clinical guideline 97 (2010). <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/12984/48557/48557.pdf>
- ²⁵ Sobel JD. Vaginitis. *N Eng J Med* 1997;337:1896-1903
- ²⁶ López Álvarez JL, Martínez Vidal A, Blanco López MA. Guías clínicas 2005. Vulvovaginitis. *Fisterra*. 5:3
- ²⁷ The North American Menopause Society. Recommendations for estrogen and progestogen use in peri-and postmenopausal women Position statement. *Menopause*; October 2004. **11**: p. 589- 600.
- ²⁸ KA et al. Sexually transmitted diseases treatment. Guidelines 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002; 51(RR06): 1-80.
- ²⁹ DSM-IV. Manual Diagnóstico y estadístico de las enfermedades mentales. Texto revisado. Atención primaria. Barcelona: Masson; 2004.
- ³⁰ Martín morales A, Sánchez Cruz JJ, et al. Prevalence and independent risk factors for erectile dysfunction in Spain: results of the Epidemiologia de la Disfuncion Eréctil Masculina Study. *J Urol* 2001; 166(2) 95-104.
- ³¹ Ortega Osuna A, Gutiérrez Hernández PR. Disfunción sexual: repercusión en la pareja, envejecimiento e implicaciones en atención primaria. *Rev Int Androl* 2008; 6(2) 121-6.
- ³² Wespes E. et al. Guidelines on Male Sexual Dysfunction: Erectile Dysfunction and Premature Ejaculation. European Association of Urology. (2010). Disponible en : <http://www.uroweb.org/?id=218&gid=8>
- ³³ Cope D. The sexual history and approach to the patient with sexual dysfunction. Washington: Uptodate; 2004. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
- ³⁴ Fazio L, Brock G. Erectile dysfunction: management update. *CMAJ* 2004 ; 170 : 1429-1437.

Respiratorio

1. Bronquitis aguda
2. Neumonía
3. Asma. Crisis asmática
4. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Exacerbación de la EPOC



1. Bronquitis aguda

Plasencia Núñez M.

En general la etiología más frecuente de la bronquitis aguda es por virus, aunque la **posibilidad de intervención de bacterias en este grupo de población es más probable. En cualquier caso, en la mayoría de las situaciones se resuelve de manera espontánea sin tratamiento antibiótico.**

En la bronquitis la tos es el síntoma predominante y no suele haber molestias severas a nivel sistémico. Otros signos y síntomas frecuentes en la bronquitis aguda son la producción de esputo, la fatiga y las sibilancias.

En los ancianos la insuficiencia cardiaca congestiva puede causar tos o dificultad respiratoria y los síntomas habitualmente empeoran por la noche. También el reflujo gastroesofágico (RGE) con aspiración crónica puede causar inflamación bronquial con tos y sibilancias¹.

El tratamiento de la bronquitis aguda es sintomático, con analgésicos y antipiréticos. No existe suficiente evidencia para recomendar fármacos expectorantes o antihistamínicos de forma generalizada, ni tampoco beta 2 agonistas inhalados sin que exista enfermedad pulmonar de base. Sin embargo, estos últimos pueden disminuir los síntomas incluida la tos en pacientes con pruebas de obstrucción al flujo aéreo, aunque siempre deben sopesarse los efectos adversos asociados⁴. Los antitusígenos pueden aliviar la tos pero no afectan al curso de la enfermedad¹².

El tratamiento antibiótico debe instaurarse en pacientes con alto riesgo de complicaciones (Tabla 1)

Pacientes con comorbilidad importante: enfermedad cardiaca, pulmonar, renal, hepática, neuromuscular o inmunosupresión.

Pacientes mayores de 65 años que presenten 2 o más de los siguientes criterios, o bien mayores de 80 años que presenten 1 o más de los siguientes criterios:

- Hospitalización en el año previo.
- Diabetes tipo 1 o 2.
- Historia de insuficiencia cardiaca congestiva.
- Uso concomitante de glucocorticoides orales¹.

Pacientes con los siguientes síntomas, ya que se asocian con peores resultados en la infección respiratoria de vías bajas²:

- > 30 respiraciones/minuto.
- Baja Presión sanguínea (sistólica < 90 mmHg y/o diastólica < 60 mmHg).
- Confusión de inicio reciente.
- Alta o baja temperatura (< 35°C o > 40°C).
- Taquicardia (> 125 latidos/min).



Tabla 1. TRATAMIENTO DE LA BRONQUITIS AGUDA EN PACIENTES CON ALTO RIESGO DE COMPLICACIONES

Tratamiento farmacológico	Informar al paciente sobre la evolución autolimitada y duración media de los síntomas, que pueden alcanzar las 4 semanas. Ingesta adecuada de líquidos. Evitar fumar y los ambientes de humo de tabaco. Remedios caseros como: vapores de agua, miel y limón ¹³ .	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Amoxicilina	500 mg/8 h 5 días vo	Las resistencias del neumococo a penicilinas no están mediadas por beta-lactamasas. Si se sospecha de cepas de sensibilidad disminuida a betalactámicos, aumentar la dosis de amoxicilina a 1 g, no debe asociarse clavulánico . IR: ClCr > 30 ml/min: no es necesario ajustar la dosis. ClCr 10-30 ml/min: máximo 500 mg de amoxicilina 2 veces al día. ClCr < 10 ml/min: máximo 500 mg de amoxicilina una vez al día. RA: gastrointestinales, reacciones de hipersensibilidad, moderado ascenso de la AST y/o ALT; Candidiasis oral. Interacciones: alopurinol (aumento de la posibilidad de rash cutáneo). Por métodos químicos puede dar falso positivo de glucemia en orina. Ficha técnica amoxicilina
Si no se produce respuesta los tres primeros días		
Amoxicilina + clavulánico	875-1000/125 mg/8 h 7-10 días vo	Si no se produce respuesta al tratamiento con amoxicilina los tres primeros días, sospechar que la causa sea por <i>H.influenza</i>, productor de betalactamasa (sensible a ácido clavulánico). Administrar antes de las comidas para reducir la posible intolerancia gastrointestinal y optimizar la absorción. IR: no se recomienda en ClCr < 30 ml/min. IH: precaución, se han notificado casos de hepatotoxicidad grave en relación a los tratamientos con amoxicilina clavulánico ³ . RA: reacciones alérgicas como urticaria y erupciones eritematosas. Alteraciones gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarreas). Interacciones: alopurinol (posible potenciación de la toxicidad de la penicilina en las alteraciones cutáneas); acenocumarol (posible potenciación del efecto anticoagulante. Control INR durante la administración y tras la retirada). Contraindicaciones: antecedentes de disfunción hepática o ictericia con penicilina o amoxicilina+clavulánico. Ficha técnica amoxicilina-clavulánico
Azitromicina	500 mg/24 h 3 días vo	Sólo en alérgicos a penicilina debido al incremento de las resistencias. Se ha priorizado la azitromicina sobre la claritromicina para asegurar el cumplimiento en ancianos, en donde el régimen antibiótico debería ser lo más simple posible. RA: alteraciones gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarreas, flatulencia). Interacciones: antiácidos (reducen absorción de azitromicina); anticoagulantes (potencia efecto anticoagulante); digoxina (aumento de niveles plasmáticos de digoxina); rifabutina (riesgo aumentado de neutropenia) o teofilina (posible aumento de los niveles plasmáticos de teofilina). Ergotamínicos (debido a la posibilidad teórica de ergotismo); ciclosporina (si se administran juntos controlar niveles de ciclosporina). Ficha técnica azitromicina
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Doxiciclina	200 mg el primer día y 100 mg/d el resto hasta completar 5 días de tratamiento vo	Alergia a betalactámicos y/o en tratamientos previos con antibióticos alternativos. La recomendación de doxiciclina como alternativa se debe a que presenta menores tasas de resistencia a <i>S. pneumoniae</i> comparada con los macrólidos y por su actividad frente a los patógenos atípicos ^{6,8,9} . Tomar con las comidas, con un vaso de 200 ml de agua, dejar transcurrir 2 h antes de acostarse, por riesgo de daño esofágico. Controles periódicos hematológicos y de la función renal y hepática. RA: alteraciones gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarreas, flatulencia). Reacciones de fotosensibilidad, se debe advertir a los pacientes que eviten la exposición prolongada a la luz solar. Ficha técnica doxiciclina



2. Neumonía

Plasencia Nuñez M.

El *S. pneumoniae* es el agente causante más importante de las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) en mayores de 65 años en nuestro país, seguido a gran distancia por *H. influenzae* y *L. pneumophila*. Los pacientes ancianos tienen mayor probabilidad de ser colonizados por organismos gram negativos especialmente si tienen reducción de la funcionalidad, están institucionalizados y/o con múltiples comorbilidades. La infección por anaerobios puede jugar un papel en la neumonía por aspiración en alcoholismo, problemas neurológicos o mala higiene oral. En estos pacientes se debería descartar tuberculosis.

Los factores que incrementan el riesgo de neumonía en los ancianos⁴ son la comorbilidad, la disminución del aclaramiento mucociliar, disminución del reflejo de la tos, incremento de aspiración, incremento de la colonización por gram negativos (especialmente en pacientes institucionalizados con comorbilidades), la inmunosupresión, etc.

En los ancianos, hasta en el 50% de los casos, la neumonía puede no ser diagnosticada por los síntomas clínicos habituales. Es frecuente la presencia de confusión, delirio y agravamiento de enfermedades subyacentes, incluso en ausencia de fiebre. Por eso en el anciano, un incremento de 1,1°C en al menos dos ocasiones puede ser un criterio mejor que la fiebre. Una tasa respiratoria > 25 respiraciones por minuto tiene una sensibilidad del 90% y una especificidad del 95% para el diagnóstico.

Existen escalas pronósticas para ayudar a decidir el ámbito más apropiado para atender al paciente (ambulatorio, ingreso hospitalario o cuidados intensivos).

La de la British Thoracic Society (BTS) utiliza los siguientes criterios conocidos por sus siglas como "CURB65"^{5,6}:

- Confusión: desorientación en personas, lugares o tiempo.
- Urea > 7 mmol/l.
- Frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones/min.
- Presión sanguínea sistólica < 90 mm Hg o diastólica ≤ 60 mm Hg.
- Edad ≥ 65 años.

Interpretación: cada uno de los criterios se pondera con 1 punto: **0-1:** posiblemente pueda realizarse tratamiento ambulatorio, por existir bajo riesgo de muerte. **2:** considerar supervisión a nivel hospitalario. **≥3:** requerirá manejo hospitalario por neumonía severa con alto riesgo de muerte.

A los pacientes con sospecha de neumonía se recomienda realizar una radiografía de tórax de rutina, en 2 proyecciones convencionales,. Valorar realizar nuevamente otra a las 48 horas, o antes según la clínica. Si no se observa mejoría derivar al hospital. Control radiológico post tratamiento a las 6 semanas para asegurar la resolución del problema y/o descartar empiema, absceso pulmonar y/o malignidad subyacente.

NEUMONÍA

Tratamiento no farmacológico

Evitar fumar y los ambientes con humo de tabaco. Fumar es el mayor factor de riesgo para enfermedad neumocócica invasiva en adultos.

Ingesta adecuada de líquidos, pues una pérdida de peso mayor del 5-10 % puede incrementar la mortalidad. Reposo. Antitérmicos.

Precauciones para evitar contagios, lavado de manos.

La vacunación antigripal y antineumocócica está indicada en general en personas > 65 años independientemente de las enfermedades subyacentes. Vacuna antigripal anual, y la antineumocócica una dosis con la vacuna polisacárida 23-valente, una vez en la vida, salvo en aquellas personas con factores de riesgo importantes, que recibieron una



	dosis antes de cumplir 65 años. En estos casos se revacunar� una sola vez, a los 5 años de haberse puesto la primera. Ambas vacunas se pueden administrar simultáneamente en diferentes lugares de inyección ¹⁴ .	
Tratamiento de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Amoxicilina+ clavulánico	875-1000/125 mg/8 h 7-10 días vo	Los pacientes mayores de 65 años se consideran de riesgo para la existencia de neumococos con sensibilidad disminuida a betalactámicos, de ahí las dosis más altas de amoxicilina. Se asocia clavulánico por el riesgo de infección por gram negativos y/o <i>S aureus</i> (diabetes, gripe reciente). Asociar azitromicina 500mg/24h en los pacientes de alto riesgo por comorbilidad o uso antibiótico anterior. También se asocia si se sospecha <i>L pneumophila</i> . Aunque <i>M pneumoniae</i> y <i>L pneumophila</i> son menos frecuentes en el anciano. Administrar antes de las comidas para reducir la posible intolerancia gastrointestinal y optimizar la absorción. IR: no se recomienda en ClCr < 30 ml/min. IH: precaución, se han notificado casos de hepatotoxicidad grave en relación a los tratamientos con amoxicilina clavulánico ⁷ . RA: reacciones alérgicas como urticaria y erupciones eritematosas. Alteraciones gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarreas). Interacciones: alopurinol (posible potenciación de la toxicidad de la penicilina en las alteraciones cutáneas), acenocumarol (posible potenciación del efecto anticoagulante. Control INR durante la administración y tras la retirada). Contraindicaciones: antecedentes de disfunción hepática o ictericia con penicilina o amoxicilina+clavulánico. Ficha técnica amoxicilina-clavulánico
Asociar macrólido en pacientes de alto riesgo por comorbilidad, uso antibiótico previo o sospecha de <i>L pneumophila</i>, <i>M pneumoniae</i> (menos frecuentes en el anciano)^{14,15}		
Azitromicina	500 mg/24 h, 3 días vo	Se ha priorizado la azitromicina sobre la claritromicina para asegurar el cumplimiento en ancianos, en donde el régimen antibiótico deberá ser lo más simple posible. RA: alteraciones gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarreas, flatulencia). Interacciones: antiácidos (reducen absorción de azitromicina); anticoagulantes (potencia efecto anticoagulante); digoxina (aumento de niveles plasmáticos de digoxina); rifabutina (riesgo aumentado de neutropenia) o teofilina (posible aumento de los niveles plasmáticos de teofilina); ergotamínicos (debido a la posibilidad teórica de ergotismo); ciclosporina (si se administran juntos, controlar niveles de ciclosporina). Ficha técnica azitromicina
Tratamiento alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Levofloxacin	500 mg/24 h 7-10 días vo	Levofloxacin tienen buena cobertura sobre los patógenos involucrados, sin embargo, debido a su amplio espectro y potencial incremento de resistencias a <i>S pneumoniae</i> debe reservarse para los pacientes en los que han fallado los antibióticos de 1� línea o en alérgicos a la penicilina. Además, deben ser utilizados con precaución debido al potencial de toxicidad. IR: ClCr entre 50-20 ml/min: inicial 500 mg y después 250 mg/24 h; ClCr entre 19-10 ml/min: inicial 500 mg y después 125 mg/24 h; ClCr < 10 ml/min, incluyendo hemodiálisis: inicial 500 mg y después 125 mg/24 h. RA: colitis pseudomembranosa y diarrea asociada a <i>Clostridium difficile</i> . Convulsiones, inflamación y rotura de tendones, particularmente en pacientes de edad avanzada y en los tratados concomitantemente con corticosteroides, reacciones de fotosensibilidad, reacciones psicóticas. Interacciones: con teofilina disminución del umbral convulsivo; con anticoagulante oral monitorización más frecuente del INR. Ficha técnica levofloxacin

Observaciones

El moxifloxacin, debido al mayor riesgo de reacciones adversas hepáticas, sólo deberá ser usado cuando no sean posibles otras alternativas.

El ciprofloxacino no debe utilizarse por su inadecuada cobertura frente al *S pneumoniae*.



3. Asma

Gómez Rodríguez de Acuña A., Padilla Luz A., Álvarez Dorta I., González Gómez C.M.

El asma bronquial se define como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación. Está condicionada, en parte, por factores genéticos, y cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente.

El diagnóstico se basa en la clínica, por síntomas respiratorios como sibilancias, disnea, opresión torácica y/o tos, que varían de intensidad a lo largo del tiempo; posteriormente nos apoyamos en la espirometría y en el test de reversibilidad o Prueba Broncodilatadora (PBD), pudiendo constatar una limitación al flujo aéreo.

En la espirometría la relación FEV1/FVC puede ser normal o estar disminuida (< 0,70). Se considera que la PBD es positiva cuando a los 15 minutos, tras inhalar 200 mcg de Salbutamol MDI el FEV1 prePBD aumenta en más de un 12% y 200 ml. Se debe realizar dicho test en fase estable, en ausencia de infecciones respiratorias recientes, dado que también puede existir una PBD positiva tras un proceso vírico.

En ancianos el asma puede ser más difícil de diagnosticar, tanto subestimándola (percepción deficiente por parte del propio enfermo, que frecuentemente presenta una reducción de la actividad física), como sobreestimándola, dado que se puede confundir con otras etiologías, fundamentalmente cardiaca (“asma cardial”). Asimismo, en pacientes con antecedentes de tabaquismo o factores exposicionales (combustibles de biomasa, trabajadores de galerías de agua...) debe realizarse un diagnóstico diferencial con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

El objetivo del tratamiento será conseguir un buen control de la enfermedad. Esto implica controlar los síntomas, reducir la necesidad de medicación de rescate, prevenir las exacerbaciones, conseguir la mejor función pulmonar posible y mejorar la calidad de vida del paciente.

Inicialmente se debe realizar una evaluación para determinar la gravedad del asma, para instaurar un tratamiento de control (Tabla1) (GINA 2014). Se tomará de referencia la categoría con mayor carga para el paciente.

Después de instaurar el tratamiento de control inicial:

Examinar la respuesta al cabo de 3 meses, o según aconseje la urgencia clínica.

Nivel de control de los síntomas asmáticos

En las últimas 4 semanas, el paciente ha estado:		Bien controlado	Parcialmente controlado	No controlado
¿Síntomas diurnos más de dos veces/semana?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Ninguno de ellos	1–2 de ellos	3–4 de ellos
¿Algún despertar nocturno debido al asma?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			



¿Necesidad de uso de medicación sintomática* > 2 veces/semana?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
¿Alguna limitación de la actividad debida al asma?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			

- Consultar en el la Figura 1 el tratamiento continuado y otras cuestiones claves del manejo.
- **Cuando el asma esté “bien controlada”**: considerar la reducción escalonada del tratamiento cuando el asma esté bien controlada durante 3 meses.
- **Cuando el asma esté “no controlada”**: intensificar la terapia de forma escalonada hasta conseguir un grado de control.
 - **PASO 1: SABA* según las necesidades, sin medicación de control.** Tan solo si los síntomas son ocasionales, no hay despertares nocturnos por asma, no ha habido exacerbaciones en el último año y el FEV1 es normal.
Otras opciones: dosis bajas regulares de GCI** en pacientes con riesgo de exacerbación.
 - **PASO 2: dosis bajas regulares de GCI junto con SABA según las necesidades.**
Otras opciones: los antileucotrienos (LTRA) son menos eficaces que los GCI; los GCI/LABA proporcionan una mejoría más rápida de los síntomas y el FEV1 que los GCI solos, pero son más caros y la tasa de exacerbaciones es similar.
 - **PASO 3: dosis bajas de GCI/LABA*** como tratamiento de mantenimiento junto con SABA según las necesidades. Otra opción es GCI/formoterol como tratamiento de mantenimiento y sintomático (terapia SMART o MART).** En los pacientes con ≥ 1 exacerbación en el año anterior, esta última estrategia es más eficaz que la anterior.
Otras opciones: dosis medias de GCI.
 - **PASO 4: dosis bajas de GCI/formoterol como tratamiento de mantenimiento y sintomático, o bien dosis medias de GCI/LABA como tratamiento de mantenimiento junto con SABA según las necesidades.**
Otras opciones: dosis altas de GCI/LABA, pero tienen más efectos secundarios y aportan pocos efectos beneficiosos adicionales; tratamiento de control adicional, por ejemplo LTRA o teofilina de liberación lenta (****).
 - **PASO 5: remitir a un estudio especializado y considerar un tratamiento adicional.**

*Beta 2 agonistas de acción rápida o *short-acting β 2-agonist (SABA)* ** Glucocorticoides inhalados (GCI) *** Beta 2 agonistas de acción lenta o *long-acting β 2-agonist (LABA)*
**** Teofilinas : *prácticamente en desuso en nuestro ámbito sanitario*

Tabla 1. Tratamiento de control inicial para el asma.

ASMA ⁸	
Medidas no farmacológicas	<p>Consejo para dejar de fumar (en cada visita): Recomendar a los fumadores que abandonen el tabaco. Proporcionar acceso a asesoramiento y recursos.</p> <p>Actividad física: Recomendar una actividad física regular por los beneficios generales que ello tiene para la salud. Proporcionar asesoramiento respecto al manejo de la broncoconstricción inducida por el ejercicio.</p> <p>Asma ocupacional: Anamnesis sobre sus antecedentes laborales. Identificar y eliminar los sensibilizantes.</p> <p>AINEs (incluido ácido acetilsalicílico): Preguntar siempre sobre el asma antes de prescribirlos.</p> <p>Técnicas de respiración: Pueden ser un complemento útil al tratamiento farmacológico.</p> <p>Aunque los alergenos pueden contribuir a producir los síntomas asmáticos en pacientes sensibilizados, su evitación no se recomienda como estrategia general para el asma. Estas estrategias son complicadas y costosas y no hay métodos validados para identificar a los pacientes que puedan beneficiarse.</p>



• **En pacientes con síntomas o necesidad de SABA < 2 veces/mes, sin despertares nocturnos en el último mes y ausencia de factores de riesgo para exacerbaciones*, incluida la ausencia de exacerbaciones el último año y con una función pulmonar normal.**

Tratamiento de rescate de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
<p><i>(short-acting β2-agonist [SABA])</i></p> <p>Salbutamol (MDI o sol. para nebulización)</p> <p>o</p>	<p>2 inhalaciones (200 μg) (MDI) (preferiblemente con cámara espaciadora)</p> <p>Dosis máxima 200 μg cada 4-6 h</p> <p>o</p> <p>2.5-5 mg nebulizado, máximo cada 4-6 horas</p> <p>vía inhalada, a demanda</p>	<p>Los agonistas beta-adrenérgicos, en general, presentan un riesgo aumentado de taquicardia y otras complicaciones cardiovasculares, asociadas a un posible déficit del riego miocárdico en los pacientes geriátricos. No obstante, se les considera como agentes de elección en ancianos, en caso de broncoespasmo. Debido a que los ancianos pueden presentar un incremento de la sensibilidad simpaticomimética, se recomienda iniciar el tratamiento con la dosis menor recomendada, incrementándose posteriormente en caso necesario.</p> <p>RA: Ocasionalmente, palpitaciones, con menor frecuencia taquicardia y presión arterial elevada. Ocasionalmente cefalea; rara vez, ansiedad, nerviosismo, mareo, insomnio. Ocasionalmente temblor; rara vez calambres musculares, mialgia. Excepcionalmente faringitis, sequedad de boca, congestión nasal, tos seca. Se ha observado espasmo bronquial paradójico, con aumento de sibilancias tras el uso de inhaladores. Especial atención en pacientes con hipopotasemia que empleen agonistas beta-2, por aumento del riesgo de taquicardia y arritmias. La hipopotasemia podrá potenciarse con el uso concomitante de corticosteroides, diuréticos y xantinas.</p> <p>Interacciones: Los betabloqueantes (incluidos colirios) inhiben su efecto. Teofilina: hay estudios en los que se ha registrado potenciación de la hipopotasemia con posibilidad de arritmias cardíacas. Precaución si se administra con otros fármacos hipokalemiantes como diuréticos o corticoides. Digoxina: posible hipokalemia con aumento de la toxicidad de la digoxina; metildopa: hay estudios en los que se ha registrado potenciación de la toxicidad con riesgo de insuficiencia cardíaca, por adición de sus efectos cardioestimulantes y vasodilatadores; Simpaticomiméticos: posible potenciación de su toxicidad.</p>
<p>Terbutalina (MDI o Turbuhaler (TH))</p>	<p>2 inhalaciones (MDI)</p> <p>o</p> <p>1 inhalación TH (500 μg)</p> <p>vía inhalada, a demanda</p>	<p>La hipopotasemia con posibilidad de arritmias cardíacas. Precaución si se administra con otros fármacos hipokalemiantes como diuréticos o corticoides. Digoxina: posible hipokalemia con aumento de la toxicidad de la digoxina; metildopa: hay estudios en los que se ha registrado potenciación de la toxicidad con riesgo de insuficiencia cardíaca, por adición de sus efectos cardioestimulantes y vasodilatadores; Simpaticomiméticos: posible potenciación de su toxicidad.</p>

La presencia de síntomas más frecuentes, deterioro del FEV1 o exacerbación en los 12 meses previos, indican que es necesario **pasar a un tratamiento de control regular**. También en los pacientes con riesgo de exacerbaciones.

- **Pacientes con síntomas asmáticos infrecuentes, pero con uno o varios factores de riesgo de exacerbaciones, por ejemplo: baja función pulmonar, exacerbación que ha requerido el uso de corticoides orales en el último año, o que ha estado ingresado en algún momento en cuidados intensivos por asma.**
- **Pacientes con síntomas asmáticos o necesidad de SABA entre dos veces al mes y dos veces por semana, o despertar nocturno por asma en una o varias ocasiones al mes.**
- **En pacientes con síntomas asmáticos o necesidad de SABA > 2 veces/ semana.**

Tratamiento de control de elección	Dosis y vía de admón	Observaciones
<p><i>Glucocorticoide inhalado (GCI)</i></p> <p>Budesonida a dosis bajas (MDI o Turbuhaler)</p>	<p>200-400 μg/ 24 h</p> <p>vía inhalada</p>	<p>No se prevén problemas específicamente geriátricos que limiten la utilidad de estos medicamentos en ancianos. No se requieren ajustes posológicos, no obstante, se recomienda control clínico.</p> <p>RA: ocasionalmente micosis de boca y garganta por <i>Cándida albicans</i>, alteración del olor y sabor. Ronquera reversible, irritación de garganta, tos, sequedad nasal. Rara vez cefalea, mareo, agitación, depresión. Como otros fármacos administrados por inhalación hay riesgo de broncoespasmo paradójico, con aumento de la sibilancia. De producirse, interrumpir el tratamiento y tratar de inmediato con un SABA. Excepcionalmente incremento de la presión intraocular.</p>

La alternativa al tratamiento a la budesonida, en pacientes intolerantes en los pacientes con síntomas más de 2 veces por semana, son los antileucotrienos^{9*} o teofilina. Si síntomas ocasionales tratamiento de rescate **a demanda con salbutamol 100-200 μ g** vía inhalada. Ver observaciones más arriba.

- **En pacientes con síntomas molestos la mayor parte de los días; o despertares debidos al asma una vez por semana o con mayor frecuencia, especialmente si existe algún factor de riesgo.**



Tratamiento de control elección	Dosis y vía de admón	Observaciones
(GCI) Budesonida¹⁰ a dosis medias-altas o	400-800 µg/ 24 h vía inhalada	No se prevén problemas específicamente geriátricos que limiten la utilidad de estos medicamentos en ancianos. No se requieren ajustes posológicos, no obstante, se recomienda control clínico. RA: ocasionalmente micosis de boca y garganta por <i>Cándida albicans</i> , alteración del olor y sabor. Ronquera reversible, irritación de garganta, tos, sequedad nasal. Rara vez, cefalea, mareo, agitación, depresión. Como otros fármacos administrados por inhalación hay riesgo de broncoespasmo paradójico, con aumento de la sibilancia. De producirse, interrumpir el tratamiento y tratar de inmediato con un agonista beta adrenérgico de acción corta (salbutamol). Excepcionalmente incremento de la presión intraocular.
Budesonida a dosis bajas + Formoterol^{11,12} (β-2 agonista de acción larga [LABA])	200-400 µg/ 24 h vía inhalada + 160-320 µg/4,5-9 µg) /12 h vía inhalada	¡OJO! En el tratamiento del ASMA los LABA no podrán utilizarse nunca solos, sino siempre conjuntamente con un GCI en dos dispositivos o en un único dispositivo. La ventaja de usar una asociación es asegurar que no vamos a utilizar sólo un LABA, sino siempre unido a un GCI, evitando así los efectos adversos, con un incremento de la mortalidad en el pacientes asmático ¹³ (no en el paciente con EPOC). Cuando es adecuado combinar un GCI/formoterol. Se puede utilizar como tratamiento de mantenimiento habitual y a demanda para el alivio de los síntomas (Terapia SMART).
<ul style="list-style-type: none"> • Si la forma de presentación inicial del asma consistente en un asma no controlada grave o una exacerbación aguda: <ul style="list-style-type: none"> - Corticoides orales e iniciar un tratamiento de control regular. - Dosis altas de GCI o dosis moderada de GCI/LABA. 		

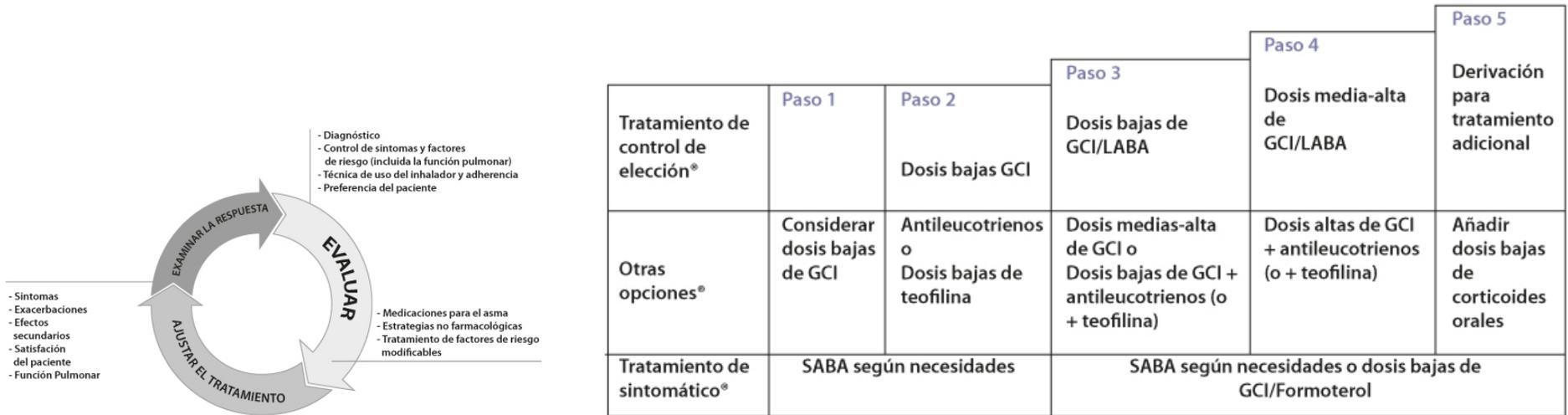
(*) **Factores de riesgo de las exacerbaciones:** •Síntomas asmáticos no controlados; •Falta de prescripción de GCI; •Mala adherencia a los GCI; •Técnica de uso del inhalador incorrecta; •Uso excesivo de SABA (> 1 x cartucho de 200 dosis/mes); •Valor bajo del FEV1, especialmente si es < 60 % del predicho; •Problemas psicológicos o socioeconómicos importantes; •Exposiciones: tabaquismo; exposición a alérgeno si está sensibilizado; •Comorbilidades: obesidad; rinosinusitis; alergia alimentaria confirmada; •Eosinofilia en esputo o sangre;• Embarazo.

Observaciones

- **Los Antileucotrienos** (montelukast 10 mg/noche o zafirlukast 20 mg/12 horas). Son el tratamiento alternativo al GCI, aunque son menos eficaces. Indicados en caso de intolerancia a estos o rinitis alérgica concomitante. No se debe utilizar para el ataque agudo de asma.
- En pacientes asmáticos el paracetamol es el analgésico y antipirético de elección. Precaución con AAS y AINES, ya que existe hasta un 20 % de sensibilización en adultos, sobre todo en sujetos con anosmia/poliposis nasal, debiendo advertir al paciente que la sensibilización puede aparecer en cualquier momento.
- También hay que tener precaución con los beta bloqueantes (especialmente no cardioselectivos); se incluyen los colirios para el tratamiento del glaucoma.
- Como asociación LABA/CI existen: salmeterol/propionato de fluticasona y vilaterol/furoato de fluticasona, pero no han demostrado ser más eficientes.
- Existen, como GCI únicos, la ciclesonida y fluticasona, pero igualmente no han demostrado ser más eficientes.
- No están indicados los **antitusígenos** en pacientes asmáticos, dado que la tos es un síntoma que alerta sobre un empeoramiento o riesgo de presentar una crisis y no se debe enmascarar este síntoma.
- No está indicado el uso generalizado de antibióticos; sólo se indicarán si hay signos de una infección bacteriana concomitante.



Figura 1. Tratamiento continuado y factores claves del manejo



* Paso 5: Atención Especializada.



Crisis asmática

Empeoramiento agudo o subagudo de los síntomas y de la función pulmonar respecto al estado habitual del paciente. Puede ser la forma de presentación inicial del asma.

CRISIS ASMÁTICA

Evaluación del paciente

- ¿Es asma?
- ¿Factores de riesgo para la muerte relacionada con el asma?
- ¿Gravedad de la exacerbación?

CRISIS LEVE o MODERADA

Habla con frases cortas, prefiere estar sentado a recostado. No está agitado. Aumento de la frecuencia respiratoria. No utiliza la musculatura accesoria. Frecuencia del pulso de 100-120 lpm. Saturación de O₂ (respirando aire ambiental) 90-95 %.

Inicio del tratamiento

SABA: 2-4 inhalaciones mediante dispositivo pMDI + cámara de inhalación. Repetir cada 20 minutos durante 1 hora.
Metil-prednisolona (parenteral/vo): 1 mg/kg, máximo 50 mg. Otra opción: Prednisona (30-45 mg) vo.
Oxigenoterapia controlada (si se dispone de ella): Objetivo de saturación 93-95 %.

Continuación del tratamiento

Con SABA según las necesidades.

Evaluación de la respuesta al tratamiento al cabo de una hora o antes.

Evaluación para el ALTA

Los síntomas han mejorado, no requiere SABA.
Saturación de Oxígeno > 94 % respirando aire ambiental.
Recursos domiciliarios suficientes.

CRISIS GRAVE

Habla con palabras aisladas, se sienta inclinado hacia delante, está agitado. Frecuencia respiratoria > 30/min. Uso de la musculatura accesoria. Frecuencia del pulso > 120 lpm. Saturación de O₂ (respirando aire ambiental) < 90 %.

CRISIS MUY GRAVE

Estupor, confusión o tórax silente.

TRASLADO A UN CENTRO HOSPITALARIO

Mientras se espera: administrar SABA, O₂, corticosteroide sistémico (la administración oral se ha demostrado tan eficaz como la parenteral-endovenosa).



4. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Montes Gómez E.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza principalmente por una obstrucción crónica al flujo aéreo, poco reversible, progresiva y asociada a una reacción inflamatoria anómala en relación principalmente al tabaco¹⁴. En nuestro país, la prevalencia en los pacientes de 40 y 80 años es del 10,2 % y el 63 % de los ancianos se tratan inadecuadamente¹⁵. En la Comunidad Autónoma Canaria, la prevalencia se sitúa en el 7,3 %, entre 40 y 70 años¹⁶.

El diagnóstico de la EPOC exige la realización de una espirometría, con Test Broncodilatador. Esta se debe realizar en pacientes con síntomas respiratorios con un índice de tabaquismo igual o mayor de 10 paquetes-año⁶. Existe un patrón obstructivo si, en fase estable, el cociente entre el volumen máximo espirado en el primer segundo (FEV1) de una espiración forzada y la capacidad vital forzada (FVC) (FEV1/FVC) posbroncodilatación es < 70 % .

El objetivo de la clasificación de la EPOC es determinar las características y/o el grado de gravedad de la enfermedad y en consecuencia establecer las recomendaciones sobre la terapia más adecuada. No es aconsejable prescribir sistemáticamente un tratamiento “estandar” al paciente EPOC y limitarse a aumentar dosis si aumenta la gravedad. Las Guías de referencia en los pacientes con EPOC son GOLD y GesEPOC; ambas realizan una clasificación y las recomendaciones farmacoterapéuticas adecuadas en cada caso.

1. La Guía GOLD clasifica a los pacientes en grupos de gravedad utilizando los siguientes parámetros: grado de obstrucción (FEV1 posbroncodilatación), número de exacerbaciones sufridas en un año, síntomas (disnea en relación con el ejercicio, medida por la escala del MRCm) y el impacto de la enfermedad sobre la calidad de vida (mediante el cuestionario CAT).

2. La Guía GesEPOC hace recomendaciones similares según nivel de gravedad, pero previamente clasifica a los pacientes según fenotipo. Dado que en esta Guía la extensión del tema es mayor, se recomienda ampliar información desde el enlace de la Guía de Manejo de la EPOC en la Atención Primaria de Salud.

EPOC

Medidas no farmacológicas	<ul style="list-style-type: none">- Abordaje del tabaquismo: dejar de fumar debe considerarse la intervención más importante en los pacientes con EPOC fumadores, independientemente de la cantidad y de la gravedad de la enfermedad. El consejo sanitario breve a fumadores es una de las intervenciones sanitarias más costoefectiva. Consiste en preguntar al paciente si fuma o inhala de humo del tabaco, su intención en dejar de fumar y ayudar a cada persona en el intento. Por último, fijar visitas de seguimiento.- Actividad Física: independientemente del nivel de gravedad. Evitar el sedentarismo, estimular la actividad y el ejercicio físico cotidiano.- Nutrición: la malnutrición, frecuente en los pacientes con EPOC avanzado, produce una situación de riesgo y tiene efectos negativos en la evolución de la enfermedad, la musculatura respiratoria, el parénquima pulmonar y el sistema inmunitario, acompañándose de mayor morbimortalidad.- La obesidad en pacientes con EPOC puede limitar la capacidad de ejercicio, producir restricción respiratoria y agravar la disnea.- Vacunación: vacuna de la gripe anual; antineumocócica polisacárida (la revacunación tendrá que realizarse al cabo de 5 años de haberse puesto la primera).- Rehabilitación respiratoria.- Estrategias de autocuidados: imprescindibles para el buen control la participación activa de los pacientes. Por tanto, estos deben estar informados de su enfermedad y de la mejor forma de manejarla, y poner en práctica estos conocimientos.
----------------------------------	--



Recomendaciones en la utilización de dispositivos para inhalación	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar la técnica de aplicación. - Utilizar el dispositivo más adecuado a las capacidades del paciente. Algunos casos podrían beneficiarse de la utilización de Cámaras para inhalación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos de inhalación en cartucho presurizado (pMDI) - Sistema Autohaler® - Sistema Easy-breath® - Sistema Turbuhaler® 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Novolizer® - Sistema Aerolizer® - Sistema Handihaler® - Sistema Accuhaler®
--	---	--	---

Pacientes del grupo A:

- **Con obstrucción leve** ($FEV_1 \geq 80\%$ del valor de ref.) y **obstrucción moderada** ($FEV_1 \geq 50\%$ y $< 80\%$ del valor de ref.).
- **Exacerbaciones/año:** ≤ 1
- **Con pocos síntomas:** Grado 0: ausencia de disnea, excepto al realizar ejercicio intenso o Grado 1: disnea al andar deprisa o al subir una cuesta poco pronunciada.
- **Puntuación del COPD Assessment Test™ (CAT):** < 10

Tratamiento de elección	Dosis y vía de admón	Observaciones
β_2 agonistas de acción corta (<i>short-acting β_2-agonist</i> [SABA]) Salbutamol MDI / solución para nebulizar o	200 μ g/4-6 h (MDI) 2.5 -5 mg/4-6 h (nebulización) vía inhalatoria	Eficaces en el control rápido de los síntomas, mejoran la FEV1 y la tolerancia al esfuerzo. Se pueden utilizar a demanda o añadidos al tratamiento de base, para el tratamiento de los síntomas, sea cual sea el nivel de gravedad de la enfermedad. Si se precisara SABA de manera continua (>4 inhalaciones/día), es preferible pasar a los LABA. Utilizar el dispositivo más adecuado a las capacidades del paciente. Revisar la técnica de aplicación. Algunos casos podrían beneficiarse de la utilización de cámaras de inhalación. RA: taquicardia, temblor, cefalea, hipopotasemia, nerviosismo, insomnio. Ficha técnica salbutamol Ficha técnica terbutalina
Terbutalina TH y/o	500 μ g/4-6 h vía inhalatoria	
Anticolinérgicos de acción corta (<i>short-acting muscarinic antagonist</i> [SAMA]) Bromuro de ipratropio MDI / solución para nebulizar	20-40 μ g/6-8 h (MDI) 500 mcg (nebulización) vía inhalatoria	Eficaces en el control rápido de los síntomas, mejoran la FEV1 y la tolerancia al esfuerzo. Se pueden utilizar a demanda o añadidos al tratamiento de base, para el tratamiento de los síntomas, sea cual sea el nivel de gravedad de la enfermedad. Si se precisan SAMA de manera continua (>4 aplic/día), es preferible pasar a los anticolinérgicos de acción larga (LAMA). Utilizar el dispositivo más adecuado a las capacidades del paciente. Revisar la técnica de aplicación. Algunos casos podrían beneficiarse de la utilización de cámaras de inhalación. Ficha técnica bromuro de ipratropio

Pacientes del grupo B:

- **Con obstrucción leve** ($FEV_1 \geq 80\%$ del valor de ref.) y **obstrucción moderada** ($FEV_1 \geq 50\%$ y $< 80\%$ del valor de ref.).
- **Exacerbaciones/año:** ≤ 1 .
- **Con síntomas:** Grado 2: incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad, caminando en llano o tener que parar al andar en llano al propio paso; Grado 3: tener que parar a descansar al andar unos 100 m. o a los pocos minutos de andar en llano; •Grado 4: limitación para salir de casa o re alizar actividades de la vida diaria como vestirse o desvestirse.
- **Puntuación del COPD Assessment Test™ (CAT):** ≥ 10 .

Tratamiento de elección	Dosis y vía de admón	Observaciones
La elección de uno u otro broncodilatador (LAMA o LABA) dependerá de las características de los pacientes, su respuesta sintomática, preferencias y comorbilidades		
β_2 agonistas de acción larga (<i>long-acting β_2-agonist</i> [LABA]) Formoterol (MDI/polvo seco)	12 μ g/12 h vía inhalatoria	Los LABA son fármacos de elección en el tratamiento de la EPOC en pacientes con síntomas permanentes cuando se requiere un tratamiento regular buen control de los síntomas, de la función pulmonar, de la tolerancia al ejercicio y de la calidad de vida. Reducen las exacerbaciones y hospitalizaciones ¹⁷ . No afectan a la mortalidad, ni a la evolución sobre el deterioro de la función pulmonar. Precaución en la utilización de LABA en arritmias, diabetes mellitus, tirotoxicosis e hipocaliemia potencialmente grave.



o		
Salmeterol (MDI)	50 µg/12 h vía inhalatoria	
o		
Anticolinérgicos de acción larga (<i>long-acting muscarinic antagonist</i> [LAMA])		RA: sequedad de boca, retención urinaria, estreñimiento, empeoramiento de glaucoma, nasofaringitis, sinusitis Precaución al utilizar LAMA en pacientes con hipertrofia benigna prostática, obstrucción de cuello vesical, glaucoma o problemas cardiovasculares.
Tiotropio (Handihaler)	18 µg/24 h vía inhalatoria	
Pacientes del grupo C: - Con obstrucción grave (FEV1 ≥ 30 % y < 50 % del valor de ref.) u obstrucción muy grave (FEV1 < 30 % del valor de ref. o < 50 % con insuficiencia respiratoria crónica (pO ₂ < 60 mm Hg con o sin hipercapnia a nivel del mar). - Exacerbaciones/año: ≥ 2/año. - Con pocos síntomas: Grado 0: ausencia de disnea, excepto al realizar ejercicio intenso o Grado 1: disnea al andar deprisa o al subir una cuesta poco pronunciada. - Puntuación del COPD Assessment Test™(CAT): < 10.		
Tratamiento de elección	Dosis y vía de admón	Observaciones
Formoterol (MDI/TH/polvo seco)	12 µg/12 h vía inhalatoria	Los LABA son fármacos de elección en el tratamiento de la EPOC en pacientes con síntomas permanentes cuando se requiere un tratamiento regular , buen control de los síntomas, de la función pulmonar, de la tolerancia al ejercicio y de la calidad de vida, reducen las exacerbaciones y hospitalizaciones ¹⁸ . No afectan a la mortalidad, ni a la evolución sobre el deterioro de la función pulmonar.
o		
Salmeterol (MDI/Accuhaler)	50 µg/12 h vía inhalatoria	Precaución en la utilización de LABA en arritmias, diabetes mellitus, tirotoxicosis e hipocaliemia potencialmente grave.
+		
<i>Glucocorticoides inhalados (GCI)</i>		Los GCI no deben utilizarse en monoterapia, sino en combinación con los LABA. Estarían indicados cuando la monoterapia broncodilatadora con LABA es insuficiente para controlar los síntomas de la enfermedad. Estarían indicados en pacientes con EPOC estable, que sufren frecuentes exacerbaciones, ≥ 2/año. RA: candidiasis orofaríngea, aftas, tos, disfonía, neumonía.
Budesonida (MDI/Turbuhaler)	400 µg /12 h vía inhalatoria	
Anticolinérgicos de acción larga (<i>long-acting muscarinic antagonist</i> [LAMA])		
Tiotropio (Handihaler)	18 µg/24 h vía inhalatoria	Precaución al utilizar LAMA en pacientes con hipertrofia benigna prostática, obstrucción de cuello vesical, glaucoma o problemas cardiovasculares.

**Pacientes del grupo D:**

- **Con obstrucción grave** (FEV1 \geq 30 % y $<$ 50 % del valor de referencia) u **obstrucción muy grave** (FEV1 $<$ 30 % del valor de referencia o $<$ 50 % con insuficiencia respiratoria crónica ($pO_2 <$ 60 mmHg con o sin hipercapnia a nivel del mar).
- **Exacerbaciones/año:** \geq 2 / año.
- **Con síntomas:** Grado 2: Incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad, caminando en llano o tener que parar al andar en llano al propio paso; Grado 3: Tener que parar a descansar al andar unos 100m. o a los pocos minutos de andar en llano; • Grado 4: Limitación para salir de casa o realizar actividades de la vida diaria como vestirse o desvestirse.
- **Puntuación del COPD Assessment Test™ (CAT):** \geq 10.

Tratamiento de elección	Dosis y vía de admón	Observaciones
LABA (formoterol o salmeterol) + GCI (budesonida) y/o LAMA (tiotropio)	Igual que en el grupo C	Igual que en el grupo C

Observaciones

- **LABA:** existe el Indacaterol como LABA de nueva incorporación; por dicho motivo no es considerado fármaco de elección.
- **Tiotropio:** existe dispositivo Respimat (2.5 mcg/dosis), que es menos eficiente en comparación con el dispositivo Handihaler.
- **Nuevos anticolinérgicos (LAMA):** se han incorporado recientemente otros LAMA (glicopirronio y aclidinio), igualmente menos eficientes en comparación con tiotropio.
- **Asociación LABA/GCI:** como combinaciones existen igualmente salmeterol/propionato de fluticasona (MDI/Accuhaler) o vilanterol/furoato de fluticasona, pero no se consideran opciones de primera elección.



Exacerbación de la EPOC

Empeoramiento brusco y mantenido de los síntomas, que requiere una modificación del tratamiento habitual. Existe una gran variabilidad individual en la frecuencia de las exacerbaciones.

Causas más frecuentes: Infecciones respiratorias (hasta un 50-70 %). **Otras causas:** Falta de adherencia al tratamiento, fármacos (ej. benzodiazepinas), contaminación ambiental, traumatismos torácicos, neumotórax, derrame pleural, empeoramiento de enfermedades coexistentes (insuficiencia cardíaca, arritmias cardíacas, cardiopatía isquémica, infecciones sistémicas), tromboembolismo pulmonar. **Causas desconocidas** (hasta un 30 %).

Clínica: debe estar presente alguno de los siguientes síntomas (criterios de Anthonisen):

- Aumento de la disnea.
- Aumento de la purulencia del esputo.
- Aumento del volumen del esputo, más allá de la variabilidad diaria y que obliga a un cambio de la medicación habitual.

Criterios de hospitalización (a valorar de manera individualizada):

- EPOC grave o muy grave.
- Edad avanzada.
- Presencia de comorbilidad asociada, incluida neumonía, arritmia cardíaca, insuficiencia cardíaca congestiva, diabetes mellitus, insuficiencia renal o hepática.
- Mala respuesta al tratamiento ambulatorio.
- Insuficiencia respiratoria aguda (Sat de O₂ < 90% o PaO₂ < 60 mmHg).
- Taquipnea > 25 rpm.
- Uso de musculatura accesoria.
- Hipercapnia aguda o deterioro de hipercapnia crónica (con/sin acidosis).
- Fiebre alta (> 38,5°).
- Disminución del nivel de consciencia.
- Necesidad de descartar otras enfermedades: neumonía, TEP, insuficiencia cardíaca, neumotórax, etc.
- Entorno familiar domiciliario inadecuado.

La exacerbación de la EPOC va a requerir un abordaje terapéutico acorde con la gravedad de la exacerbación (**Tabla 2**).



Tabla 2. Abordaje terapéutico, según gravedad de la exacerbación de la EPOC.

Agudización muy grave (requiere ingreso hospitalario). Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios de amenaza vital:	Agudización grave (requiere ingreso hospitalario) Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios y ninguno de amenaza vital:		
<ul style="list-style-type: none"> • Parada respiratoria. • Disminución del nivel de consciencia. • Inestabilidad hemodinámica. • Acidosis respiratoria grave (pH < 7,30). 	<ul style="list-style-type: none"> • Disnea 3-4 de la escala mMRC. • Cianosis de nueva aparición. • Utilización de musculatura accesoria. • Edemas periféricos de nueva aparición. • SpO2 < 90 % o PaO2 < 60 mmHg. 		
Mantener el tratamiento habitual, pasada la fase aguda			
Broncodilatadores a dosis elevadas en nebulización o aerosol.			
Los dispositivos de inhalación con cámara espaciadora son igualmente efectivos. Deben retirarse, temporalmente, los broncodilatadores de larga duración, dada la posibilidad de incrementar los efectos secundarios, sobre todo, sobre la esfera cardiaca.			
Salbutamol solución (no emplear el salbutamol en ampollas): 2,5-5 mg + Bromuro de ipratropio: 1 ampolla de 2 ml o 500 µcg de + 2-3 cc de SF y manteniendo siempre el aporte de O2 (gafas nasales o mascarilla con efecto Venturi).			
Corticoides sistémicos (para el componente inflamatorio de las vías aéreas)			
Metilprednisolona parenteral 0,5-1 mg/kg en una o dos dosis cada 24 h o 30-40 mg de prednisona vía oral/24 h, durante 7-10 días.			
Oxigenoterapia en caso de insuficiencia respiratoria			
Oxigenoterapia aumentando la FIO2, pero utilizando el mínimo valor para conseguir PaO2 > 60 mm Hg o saturaciones O2 > 90 %, siempre que no conlleve reducciones del pH arterial < 7,35.			
Antibioterapia si uno de estos criterios:			
Aumento del volumen del esputo e incremento de la disnea.			
Presencia de esputo purulento.			
Presencia de factores de riesgo para una evolución desfavorable: FEV1 previo a la exacerbación < 50 %. Cuatro o más exacerbaciones al año. Coexistencia con otras enfermedades. Oxigenoterapia domiciliaria. Tratamiento crónico con corticoides orales. Haber recibido tratamiento antibiótico reciente. Pacientes con ventilación mecánica.			
Gravedad de la agudización	Antibiótico de elección	Dosis y vía de admón.	Duración de tratamiento
Agudización grave o muy grave sin riesgo de infección por <i>Pseudomonas</i> : <i>Gérmes más frecuentes: Haemophilus influenzae, Streptococo pneumoniae, Moraxella catarrhali. S. pneumoniae</i> resistente a penicilina. Enterobacterias	Levofloxacino	500 mg/24 h vo	7 días
Agudización grave o muy grave con riesgo de infección por <i>Pseudomonas</i> , por presencia de bronquiectasias.	Ciprofloxacino	500-750 mg/ 12 h vo	10-14 días
	Levofloxacino	500 mg/24 h vo	7-10 días
*Alternativas: β-lactamasa con actividad antiPseudomonas			
** Alternativa: Otras opciones son Amoxicilina-clavulánico (875/125 mg), Cefditoren 200 mg/12 h y también macrólidos (Azitromicina 500 mg/Claritromicina 500 mg).			

**Agudización moderada**

Puede ser tratado de forma ambulatoria como primera opción, salvo si la causa de la exacerbación requiere ingreso o si la evolución no ha sido favorable tras tratamiento ambulatorio.

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios y ninguno de los anteriores:

- FEV1 basal < 50 %
- Comorbilidad cardiaca no grave
- Historia de 2 o más agudizaciones en el último año

Agudización leve: no se debe cumplir ningún criterio de los anteriores.

Puede ser tratado de forma ambulatoria como primera opción, salvo si la causa de la exacerbación requiere ingreso o si la evolución no ha sido favorable tras tratamiento ambulatorio.

Mantener el tratamiento habitual una vez pasada la fase aguda.

Refuerzo de tratamiento broncodilatador:

Bromuro de ipratropio (SAMA): En solución para inhalador monodosis 2 ml (500 mcg/4-6 h) o mediante inhalador presurizado 2 inhalaciones 40 mg/6 h.

o

Salbutamol (SABA): En solución para inhalación (2,5 mg-5 mg por dosis) o mediante inhalador presurizado 200 µcg/4-6 h.

o

Terbutalina: 500-1000 mcg/4-6 h.

Si fuese preciso combinar ambos SAMA + SABA.

Considerar corticoides por vía oral:

Prednisona 30-40 mg/24 horas durante 7-10 días.

Antibióterapia

En presencia de esputo purulento.

Gravedad de la agudización	Antibiótico de elección	Dosis y vía de admóm	Duración de tratamiento
Agudización leve <i>Gérmes más frecuentes: H. influenzae, S. pneumoniae, M. catarrhalis</i>	Amoxicilina-ác clavulánico*	875/125 mg/8 h vo 2.000/125 mg/12 h vo	5-7 días
Agudización moderada <i>Gérmes más frecuentes: Igual que grupo leve + S. pneumoniae resistente a penicilina y Enterobacterias</i>	Levofloxacino**	500 mg/24 h vo	5-7 días

* Alternativa Cefditoren, Levofloxacino, Claritromicina, Azitromicina

** Alternativas: Amoxicilina-ácido clavulánico

Reevaluación en 48-72 h si no mejora, remitir a urgencias.



Bibliografía

- ¹ Alberta Clinical Practice Guidelines For the management of acute bronchitis. Update 2008 [acceso 16/11/2012]. Alberta medical Association. Disponible en: <http://www.topalbertadoctors.org>
- ² Acute bronchitis. *Merec Bulletin* vol 17, nº 3 2006
- ³ Nota informativa de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios sobre la asociación Amoxicilina-Ácido Clavulánico. Disponible: http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2006/NI_2006-01_amoxicilina.htm
- ⁴ Alberta Clinical Practice Guidelines for The Diagnosis and Management of Community Acquired Pneumonia: Adult. Update 2008 [acceso 16/11/2012]. Alberta medical Association. Disponible en: <http://www.topalbertadoctors.org>
- ⁵ British Thoracic Society. Guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009.
- ⁶ Hannah J Durrington, Charlotte Summers. Recent changes in the management of community acquired pneumonia in adults. *BMJ* 2008;336:1429-33.
- ⁷ Nota informativa de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios sobre la asociación Amoxicilina-Ácido Clavulánico. Disponible: http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2006/NI_2006-01_amoxicilina.htm
- ⁸ Gina. Global Strategy for Asthma Management and Prevention; 2014. Disponible en: <http://www.ginasthma.org>
- ⁹ Ng D, Di Salvo F, Hicks G. Agentes antileucotrienos comparados con corticosteroides inhalados para el tratamiento del asma recurrente y/o crónica en adultos y niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>
- ¹⁰ Adams N, Lasserson TJ, Cates CJ, Jones PW. Fluticasona versus beclometasona o budesonida para el asma crónica en adultos y niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
- ¹¹ Ducharme FM, Lasserson TJ, Cates CJ. Agonistas beta2 de acción prolongada versus antileucotrienos como tratamiento adicional a los corticosteroides inhalados para el asma crónica (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
- ¹² Osakidetza. Salmeterol+Fluticasona. Nuevo medicamento a examen. Comité de evaluación de nuevos medicamentos. Osakidetza. Servicio Vasco de Salud; 2003. Disponible en: http://www.euskadi.net/r33-2288/es/contenidos/informacion/innovaciones_terap/es_1221/adjuntos/ficha70_c.pdf
- ¹³ Food y Drug Administration (FDA) Drug Safety Communication: New safety requirements for long-acting inhaled asthma medications called Long-Acting Beta-Agonists (LABAs) <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/ucm200776.htm>
- ¹⁴ Chapman KR, Mannino DM, Soriano JB, Vermeire PA, Buist AS, Thun MJ, et al. Epidemiology and costs of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J.* 2006;27:188–207.
- ¹⁵ Miravittles M, soriano JB, García-Río F, Muñoz L, Durán-Taulería E, Sánchez G, et al. Prevalence of COPD in SPAIN: Impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. *Thorax.*2009;64:863-8
- ¹⁶ Cabrera Lopez C, Juliá Serdá G. Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en las Islas Canarias. *Arch de Bronconconeum.* 2014;50(7):272-277.
- ¹⁷ Appleton S, Poole P, Smith B, Veale A, Lasserson TJ, Chan MM. Long-acting beta-2 agonist for poorly reversible chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;3:CD001104. 15. Stockley RA, Whitehead PJ, Williams MK. Improved outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease treated with salmeterol compared with placebo/usual therapy: results of a meta-analysis. *Respir Res.* 2006;7:147.
- ¹⁸ Appleton S, Poole P, Smith B, Veale A, Lasserson TJ, Chan MM. Long-acting beta-2 agonist for poorly reversible chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;3:CD001104. 15. Stockley RA, Whitehead PJ, Williams MK. Improved outcomes in patients with chronic obstructive pulmonary disease treated with salmeterol compared with placebo/usual therapy: results of a meta-analysis. *Respir Res.* 2006;7:147.

Dermatología

1. Generalidades:
 - 1.1. Elección de la forma farmacéutica en los tratamientos tópicos
 - 1.2. Consideraciones generales en la utilización en terapéutica de corticoides tópicos
2. Prurito generalizado
3. Dermatitis del pañal
4. Piel seca
5. Herpes simple
6. Herpes Zóster
7. Micosis cutáneas y unguéales
8. Psoriasis



1. Generalidades

Elección de la forma farmacéutica en los tratamientos tópicos

Se dispone de un amplio arsenal de fármacos tópicos y sistémicos para el tratamiento de las enfermedades de la piel. Los tratamientos tópicos permiten concentrar el fármaco sobre la lesión, con poca absorción sistémica y por tanto con menos efectos secundarios generales.

La circulación dérmica transita a 0,2 mm de la superficie cutánea y siempre se absorbe una cierta cantidad de medicamento. Se debe tener en cuenta que la absorción es mayor cuando la barrera cutánea es menor (pacientes ancianos), en las dermatosis extensas y si se utiliza la cura oclusiva¹.

Es fundamental **valorar las características de las lesiones**, su localización, la superficie afectada, grado de humedad de la zona, grado de inflamación y gravedad del brote², **y en función de ello seleccionar el “vehículo” más adecuado cuya función será transportar el principio activo hacia el interior de la piel**^{3,4}. Cuanto más graso sea este vehículo, mayor será la cesión del principio activo a la piel. Por lo tanto, para un mismo principio activo y concentración, la actividad es decreciente en este orden: ungüento > pomada > gel > crema > loción⁵ (los criterios de selección de las formulaciones se resumen en la Tabla 1. En la Tabla 2: Soluciones secantes en fórmula magistral, para el tratamiento de las lesiones exudativas).

Tabla 1. Criterios de selección de formulaciones.

VEHICULO	PROPIEDADES	INDICACIONES
UNGÜENTO	Los ungüentos y pomadas (vehículos grasos) son de elección para el tratamiento de lesiones secas y escamosas por su capacidad oclusiva, que incrementa la penetración del principio activo en las capas más profundas de la piel. Son altamente hipoalergénicos. Están especialmente indicados en dermatosis crónicas de áreas con una capa córnea gruesa como son las palmas, las plantas, los codos y las rodillas o lesiones secas, liquenificadas o descamativas.	Dermatosis crónicas Áreas de piel gruesa (palmas, plantas) Dermatosis localizadas Pieles hiperqueratósicas y liquenificadas Absorción muy alta del principio activo
POMADA		Dermatosis crónicas Áreas de piel gruesa (palmas, plantas) Dermatosis extensas y localizadas Pieles secas e hiperqueratósicas Absorción alta del principio activo
CREMA	Se deben utilizar en lesiones húmedas o en áreas intertriginosas en las cuales las pomadas podrían causar maceración y foliculitis. Debido a su carácter menos graso que las pomadas o ungüentos, son mejor aceptadas por el paciente, pero son emolientes. Las emulsiones O/A (fase externa acuosa) se absorben más rápido pero son menos hidratantes que las emulsiones A/O (fase externa oleosa). Se recomiendan en las dermatosis en fase subaguda (escamocostrosa) y en las áreas donde la transpiración es mayor , como la cara, pliegues y manos. Fácil absorción.	Dermatosis agudas y subagudas Áreas de piel fina (axila, escroto, cara) Dermatosis extensas Pieles normales Absorción media del principio activo
GELES	Los geles y las lociones son útiles para aplicar en regiones pilosas. Los geles son productos semisólidos que se licuan en contacto con la piel, dejando una capa no grasa y no oclusiva.	Dermatosis agudas Áreas pilosas y cara Dermatosis sin solución de continuidad Pieles grasas Absorción media/baja del principio activo



LOCIONES/ FOMENTOS	<p>Los fomentos son soluciones acuosas que se aplican como paños húmedos. Se utilizan para secar las dermatosis exudativas y tienen propiedades antisépticas y discretamente antiinflamatorias (Tabla 2).</p> <p>Los aerosoles son prácticos para tratar zonas muy amplias.</p>	<p>Dermatitis agudas y subagudas Áreas pilosas (cuero cabelludo, barba, pubis, axilas) y cara Dermatitis extensas Piel grasas Absorción baja del principio activo</p>
-------------------------------	---	---

Tabla 2. Soluciones secantes (fórmulas magistrales).

	FORMULACIÓN	ACCIÓN	INDICACIONES	APLICACIÓN	CONSIDERACIONES	CONSERVACIÓN
SULFATO DE COBRE	Sulfato de cobre: 1 g para un papelillo 1/1000 ^a	Astringente, germicida	Lesiones exudativas	Disolver 1 papelillo en 1 litro de agua. Aplicar cada 8 h durante 10-20 min con compresas mojadas sobre la lesión.	En mucosa genital, es conveniente rebajar la concentración al 0,5/1000 (p.ej., diluir en 2 litros de agua).	Temperatura ambiente.
SULTATO DE CINC	Sulfato de cinc: 1g para un papelillo 1/1000 ^a	Astringente, germicida	Lesiones exudativas, por herpes virus	Disolver 1 papelillo en 1 litro de agua. Aplicar cada 8h durante 10-20 min con compresas mojadas sobre la lesión.	En mucosa genital, es conveniente rebajar la concentración al 0.5/1000 (p.ej., diluir en 2 litros de agua).	Temperatura ambiente.
PERMANGANATO POTÁSICO	Permanganato potásico 0,1 g para un papelillo 1/10000 ^a	Astringente, germicida y fungicida	Lesiones exudativas Intertrigo	Disolver 1 papelillo en 1 litro de agua. Aplicar cada 8 h durante 10-20min. mediante compresas mojadas sobre la lesión.	Tiñe de oscuro la piel, las uñas y el recipiente.	Temperatura ambiente. Caducidad de 3 meses. Proteger de la luz (envolver la botella en papel de aluminio).
SEPTOMIDA (agua de los tres sulfatos)	Potassium alum, sulfato de cobre, silicasulfato de cinc	Limpieza y protección de la piel		Disolver el contenido del frasco o sobre en 1 litro de agua corriente y aplicar cada 12 h sobre la piel.	Evitar contacto con los ojos, si se produjera, lavar con abundante agua.	

^a Indicar en la receta el número de papelillos que se prescriben.

Consideraciones generales en la utilización en terapéutica de corticoides tópicos

La utilización en terapéutica de corticoides tópicos⁶ se debe a sus propiedades antiinflamatorias, inmunosupresoras, antimicóticas y citotóxicas. Se debe elegir el corticoide de menor potencia y concentración que proporcione respuesta adecuada.

Efectos adversos más frecuentes: atrofia epidérmica y dérmica, estrías, teleangiectasias, hipertrichosis, hipopigmentación, acné, rosácea, sobreinfección de dermatosis, dermatitis de contacto, mala cicatrización de úlceras y heridas. Glaucoma y cataratas (si la aplicación es en región periocular). Cuando se utilizan corticoides potentes en superficies muy extensas y/o en tiempo prolongado, puede producirse supresión del eje hipotálamo-hipofisario Cushing y atrogénico, Diabetes mellitus e hipertensión arterial.

Los efectos adversos de los corticoides tópicos deben tenerse en consideración y están relacionados con algunos aspectos:

- **La potencia del corticoide:** los grupos de potencia baja o moderada raramente están asociados a efectos adversos sistémicos, por lo que los corticoides de mayor potencia deben reservarse a enfermedades graves o refractarias a preparaciones más débiles y a regiones dérmicas de escasa permeabilidad (Tabla 3).
- **Las cantidades y concentraciones** de corticoide utilizadas: no sobrepasar los 45 g/semana. Muchos principios activos están disponibles en distintas concentraciones (Tabla 3)
- **La forma de aplicación:** los vendajes oclusivos aumentan más de 10 veces la potencia y penetración del esteroide por lo que no deben usarse durante más de 12 horas diarias, ni utilizar corticoides muy potentes.
- **La duración del tratamiento:** debe evitarse su uso prolongado (no sobrepasar las 4 semanas de tratamiento).



Recomendaciones según la zona a tratar: los corticoides de baja a media potencia en cara, en pliegues, párpados, escroto o dermatosis muy extensas. **Reservar los de potencia alta** para aplicar en palmas y plantas, en dermatosis liquenificadas o cuando preveamos que el tiempo de aplicación será corto.

En la Tabla 3 se muestran algunas recomendaciones en la utilización de distintos tipos de corticoides tópicos según su potencia y concentración en distintas situaciones clínicas.

Los corticoides tópicos no son de utilidad en el tratamiento de la urticaria y están contraindicados en el tratamiento de la rosácea. Pueden empeorar las lesiones infectadas o ulceradas⁷. No deben utilizarse de manera indiscriminada en el prurito, solo será beneficioso si la inflamación es la causa del picor. Están contraindicados en infecciones de origen vírico y en procesos tuberculosos cutáneos.

Tabla 3. Recomendaciones en la utilización de corticoides tópicos **según su potencia y concentración**, en distintas situaciones clínicas.

CORTICOIDES TÓPICOS SEGÚN SU POTENCIA	SITUACIONES CLÍNICAS
<p>Corticoides de potencia débil Hidrocortisona acetato 1-2,5 % Fluocortina 0,75 %</p> <p>Corticoides de potencia moderada Clobetasona butirato 0,05 % Hidrocortisona aceponato 0,127 % Diclorisona acetato 0,25-1 % Fluocinolona acetónido 0,01 % Flupamesona 0,15-0,3 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dermatitis seborreica - Dermatitis atópica en niños o ancianos - Otras patologías caracterizadas por eritema con mínima descamación o liquenificación
<p>Corticoides de potencia moderada a fuerte Betametasona dipropionato 0,05 % Betametasona valerato 0,05-0,1 % Beclometasona dipropionato 0,025-0,1 % Beclometasona salicilato 0,025 % Budesonida 0,025 % Desoximetasona 0,25 % Diflucortolona valerato 0,1 % Fluocinolona acetónido 0,025-0,1-0,2 % Fluocinonido 0,05 % Fluocortolona monohidrato 0,2 % Fluprednido acetato 0,1 % Hidrocortisona butirato 0,1 % Metilprednisolona aceponato 0,1 % Mometasona furoato 0,1 % Prednicarbato 0,25 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dermatitis atópica en adultos - Dermatitis nummular - Psoriasis leve - Formas leves de dermatitis de contacto
<p>Corticoides de potencia fuerte a muy fuerte Clobetasol propionato 0,05 % Diflorasona diacetato 0,05 % Diflucortolona valerato 0,3 % Fluocinolona acetónido 0,2 % Halcinónido 0,1 % Halometasona 0,05 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lupus eritematoso discoide - Psoriasis en placas - Liquen simple crónico - Liquen plano hipertrófico - Dermatitis crónicas de las manos



2. Prurito generalizado

Hernández Martín M.M., Bello Gorrín N.

El prurito (sin lesiones cutáneas) puede ser un primer signo de enfermedades de origen sistémico, como enfermedad hepática o renal, pero en las personas mayores, frecuentemente el origen es la sequedad de la piel. En general se recomienda una adecuada hidratación cutánea y si fuera necesario, en prurito intenso, administrar antihistamínicos vía oral, pues los preparados tópicos pueden producir fotosensibilidad.

PRURITO GENERALIZADO

Medidas no farmacológicas	Evitar el rascado. Adecuada hidratación de la piel. Aplicar cremas o lociones emolientes después del baño. Evitar la exposición continuada a ambientes muy secos. Evitar el uso excesivo de jabón o de agua muy caliente. Utilizar jabones neutros grasos. Evitar otras sustancias que puedan resultar irritantes como antisépticos, desinfectantes o alcohol. Compresas de agua fría o ácido acético muy diluido.	
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Emolientes si el prurito se asocia con sequedad de la piel, en personas sin patología de base		
Urea	Uso tópico	La cremas y lociones con urea están disponibles en concentraciones del 5-10 % se emplean como hidratantes y en altas concentraciones (del 15-35 %), es queratolítico y se aplica sobre lesiones descamativas.
Vaselina	Uso tópico	Se presenta en distintas formulaciones para uso tópico (pasta, crema, pomada...). Tiene propiedades lubricantes, protectoras de la piel y emolientes (ablanda las zonas reseca de la piel). Aplicar capa fina sobre la zona afectada.
Antihistamínicos sedantes (1)		
Loratadina	10 mg/24 h vo	Evitar tratamientos prolongados. Utilizar dosis bajas. En IH : ajustar posología (10 mg días alternos). RA : sedación y somnolencia, sequedad de boca, náuseas, aumento del apetito, cefalea, trastornos psicómotores. <i>Raras</i> : alopecia, erupción cutánea, elevación de las enzimas hepáticas y arritmias. Ficha técnica loratadina

Observaciones

(1) **No se recomienda** la utilización de **algunos antihistamínicos en personas mayores** (hidroxizina, difenhidramina, ciproheptadina, doxilamina, clemastina, clorfeniramina, triprolidina,) **por los efectos secundarios de tipo anticolinérgico** (estreñimiento, sequedad de boca...etc.), deterioro cognitivo, sedación y prolongación del espacio QT.

Los antihistamínicos más adecuados en personas mayores son los menos sedantes, como la loratadina y la cetiricina.



3. Dermatitis del pañal⁷

Febles Jaubert M.R.

La dermatitis del pañal es una dermatitis de contacto irritativa, en la que se produce una reacción inflamatoria después de que la piel entra en contacto con la orina, las heces u otras sustancias. La lesión no es tan llamativa como la que tiene un origen alérgico y normalmente desaparece cuando finaliza el contacto con el producto. En esta dermatitis las lesiones se circunscriben a la zona donde se produce el contacto de la piel con los irritantes.

Síntomas y signos: enrojecimiento de la piel (porción inferior del abdomen, genitales, nalgas y la porción superior de los muslos) que puede causar picor, pequeñas vesículas llenas de líquido claro que pueden formar ampollas. Al romperse estas vesículas sale el líquido, se forman costras que pronto se erosionan y pueden sobreinfectarse por hongos (*Candida albicans*), con lesiones son máculopapulares satélites y sobreinfección por bacterias.

DERMATITIS DEL PAÑAL

Medidas no farmacológicas	Mantener la piel lo mas seca y aireada posible. La higiene cutánea de la zona debe ser realizada sólo con agua tibia o con un jabón suave, de pH neutro o ácido, cada vez que se cambia el pañal. El cambio del pañal debe ser frecuente, "cada vez que sea necesario" (mínimo 5 veces por día). Es importante, antes de colocar el pañal, dejar secar al aire libre unos minutos dicha zona. Es conveniente el uso de productos emolientes y lubricantes o aceites minerales. Si la dermatitis persiste, cambie de tipo de pañales, de jabón o de toallitas húmedas.	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Pasta Lassar (fórmula magistral)	1 aplicación cada 12-24 h Vía tópica	Formulación: óxido de cinc 10 g.; almidón 10 g.; vaselina 20 g m.s.a. Aplicación en capa fina, tras haber limpiado bien la zona. Retirar los restos con vaselina o aceite.
Si existe gran componente inflamatorio		
Betametasona (dermo) al 0,1 %crema	1 aplicación cada 8-12 h (no más de una semana) Vía tópica	Solo en los casos más severos. RA: En tratamiento prolongado, alteraciones atróficas de la piel, pérdida de colágeno, estrías dérmicas, hipertricosis, telangiectasias y desórdenes pigmentarios. Contraindicaciones: existencia de infección bacteriana o fúngica. Ficha técnica betametasona crema
Clobetasol propionato (dermo) al 0,05% crema	1-2 aplicación d (no más de una semana) Vía tópica	Solo en los casos más severos que no respondan al tratamiento anterior. RA: alteraciones atróficas de la piel, pérdida de colágeno, estrías dérmicas, hipertricosis, telangiectasia y desórdenes pigmentarios. En tratamiento con vendaje oclusivo, posibilidad de aparición de efectos secundarios sistémicos. Ficha técnica clobetasol crema
Si existe sobreinfección por Candida		
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Nistatina (dermo)	1 aplic/ 6-12 h/1-2 sem Vía tópica	Actualmente las presentaciones en crema y ungüento están comercializadas en combinación con otros principios activos.
Clotrimazol al 1 % (crema)	1 aplicación cada 12 h/ 1-2 sem Vía tópica	Antes de la aplicación debe lavarse la zona afectada para eliminar restos del último tratamiento. RA: puede producir irritaciones. Ficha técnica clotrimazol



4. Piel seca^{3,8}

Febles Jaubert M.R

Los cambios histológicos que se observan en el envejecimiento cutáneo explican las manifestaciones clínicas que se producen en la piel del anciano. En la dermis se produce una disminución de su espesor y de la vascularización traduciéndose en un insuficiente aislamiento térmico y palidez. La alteración de las fibras elásticas y colágenas genera un tejido cada vez más rígido y desprovisto de elasticidad. Las glándulas sudoríparas disminuyen en número y funcionalidad traduciéndose en sequedad de la piel.

Para evitar la sequedad de la piel en el anciano se utilizan emolientes y protectores. Los emolientes aumentan el grado de hidratación cutánea proporcionando suavidad a la piel. Los protectores disminuyen la humedad local y proporcionan protección mecánica contra el roce, principalmente en zonas de pliegues.

PIEL SECA

Medidas no farmacológicas	Baño con cantidades mínimas de jabón no detergente. Se pueden utilizar en el baño emolientes, aceites minerales o vegetales, o breas. Utilizar lociones o emulsiones con emolientes del tipo de urea, ácido láctico o avena. Aplicar varias veces al día lociones o cremas hidratantes grasas, vaselina o aceites. Evitar colonias y perfumes.	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Vaselina salicilica tópica al 2-5 %	1 aplicación / 24 h Vía tópica	La vaselina salicilica es recomendada en pacientes con mucha descamación. Aplicar en capa fina.



5. Herpes simple³

Pérez Betancor J.C.

El virus del herpes simple tipo 1 (VHS-1) es el herpes simple más común. Causa lesiones dentro de la boca (herpes labial) y en la región ocular, especialmente en la conjuntiva y en la córnea. Se transmite por contacto con saliva infectada.

El virus del herpes simple tipo 2 (VHS-2) se transmite por lo general, aunque no siempre, por contacto sexual. Los síntomas abarcan úlceras o llagas en los genitales. En general parece que las manifestaciones clínicas del VHS disminuyen con la edad y aumentan las complicaciones como traqueobronquitis o encefalitis herpética.

El tratamiento de las lesiones no complicadas debe ser tópico, utilizando la vía oral para lesiones complicadas o en la queratitis herpética.

HERPES SIMPLE TIPO 1

Medidas no farmacológicas	Informar al paciente que las lesiones son contagiosas. Aconsejar el uso de cremas con filtro solar cuando sea esta la causa de la recurrencia.	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Sulfato de cobre (fórmula magistral) 1 g para un papelillo 1/1000	Disolver 1 papelillo en 1 litro de agua Aplicar en la lesión cada 8 h durante 10-20 min, mediante compresas mojadas sobre la lesión, durante 7 días Vía tópica	Aplicar sobre lesiones exudativas. En mucosa genital, es conveniente rebajar la concentración al 0,5/1000 (diluir en 2 l de agua). Conservar a temperatura ambiente.
Sulfato de cinc (fórmula magistral) 1 g para un papelillo 1/1000		
Aciclovir crema	5 aplic/d, durante 5 días Vía tópica	Aplicar lo antes posible tras la aparición de los primeros síntomas. A fin de evitar la diseminación a otras zonas corporales, no aplicar directamente con la mano (usar guantes).
En lesiones sobreinfectadas		
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Acido Fusídico al 2 %	1 aplic /8 h/7-10 días. Vía tópica.	Ficha técnica ácido fusídico crema
Mupirocina al 2 %	1 aplic /8 h/5-7días Vía tópica	Algunas presentaciones con mupirocina contienen polietilenglicol. No debe utilizarse en lesiones extensas en donde sea posible la absorción de grandes cantidades, especialmente si hay pruebas de la presencia de una insuficiencia renal moderada o grave. Ficha técnica mupirocina crema
Si afectación grave o riesgo de queratoconjuntivitis herpética y/o recurrencias		
Aciclovir (oral)	200 mg/5 veces al día/10 días vo Recurrencias: 5 días de tratamiento	Hidratar bien al paciente mientras dure el tratamiento. IR: para pacientes con un ClCr < a 10 ml/minuto se recomienda 1 comp. de 800 mg o 4 comp. de 200 mg 2 veces al día. Para pacientes con un ClCr de 10-25 ml/minuto 1 comp. de 800 mg o 4 comp. de 200 mg 3 ó 4 veces al día a intervalos de 6-8 horas. RA: cutáneas (erupción, urticaria, fotosensibilidad), Gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea). Ficha técnica aciclovir
HERPES SIMPLE TIPO 2		
Medidas no farmacológicas	Informar al paciente que las lesiones son contagiosas	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Aciclovir (oral)	200 mg/5 veces al día/10 d vo Recurrencias: 5 días de tratamiento	En caso de recidivas muy frecuentes < 6 episodios /año 400 mg/12 h/6 meses.



6. Herpes Zóster

Pérez Betancor J.C.

El herpes Zóster es la infección causada por el virus de la varicela-zóster. Afecta a los individuos previamente infectados por el virus de la varicela y ocasionalmente como infección primaria a adultos inmunocomprometidos. Es la forma recurrente de la infección por el virus de la varicela. Es más frecuente en pacientes mayores de 50 años (50 %), llegando a 7,1 casos por mil habitantes y año por encima de los 70 años.

Los objetivos principales en el tratamiento del herpes Zóster son: aliviar el dolor, prevenir la neuralgia posherpética, prevenir las infecciones bacterianas secundarias y evitar o disminuir las complicaciones oculares.

HERPES ZÓSTER ^{3,9,10,11}

Medidas no farmacológicas	Informar al paciente de que las lesiones pueden ser contagiosas (aunque de forma excepcional).	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Paracetamol-codeína	500-30 mg/6 h vo	Para el tratamiento del dolor.
Metamizol	1-2 g/8 h vo	Se puede asociar al paracetamol-codeína cuando el dolor no se ha conseguido controlar.
Aciclovir (oral)	800 mg/4 h durante 7 días vo	Indicado en pacientes > de 50 años con herpes Zóster. Hidratar bien al paciente mientras dure el tratamiento. IR: para pacientes con un ClCr < a 10 ml/min, se recomiendan 1 comp. de 800 mg o 4 comp. de 200 mg 2 veces al día. Para pacientes con un ClCr de 10-25 ml/min, 1 comp. de 800 mg o 4 comprimidos de 200 mg 3 ó 4 veces al día a intervalos de 6-8 horas. RA: cutáneas (erupción, urticaria, fotosensibilidad), gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea). Ficha técnica aciclovir.
Tratamiento de las lesiones exudativas		
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Sulfato de cobre (fórmula magistral) 1 g para un papelillo 1/1000	Diluir 1 sobre de 1g en 1 l de agua. Vía tópica	Formulación: sulfato de cobre al 1/1000 (indicar en la receta el número de unidades). Aplicar en la lesión mediante compresas mojadas en la solución, durante 10-20 min, cada 8 horas. En lesiones genitales diluir en 2 l de agua.
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Acido. Fusídico al 2 %	1 aplic /8 h/7-10 días Vía tópica	Ficha técnica ácido fusídico crema
Mupirocina	1 aplic /8 h/5-7 días Vía tópica	Algunas presentaciones con mupirocina contienen polietilenglicol. No debe utilizarse en lesiones extensas en donde sea posible la absorción de grandes cantidades, especialmente si hay pruebas de la presencia de una insuficiencia renal moderada o grave. Ficha técnica mupirocina crema



Tratamiento de neuralgias posherpéticas		
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Amitriptilina		<p>La amitriptilina estaría indicada si predomina el dolor neuropático. Se considera fármaco no recomendado para pacientes mayores de 65 años¹². Hacer un balance riesgo/beneficio en cada paciente.</p> <p>IR: ajustar dosis según función renal.</p> <p>IH: reducir dosis en pacientes con cirrosis.</p> <p>RA: sedación y efectos anticolinérgicos, sequedad de boca, estreñimiento, retención urinaria, visión borrosa, trastornos de la acomodación, glaucoma. Sus efectos secundarios son dosis-dependientes. Hay que tener en cuenta los efectos de tipo cardíaco y la limitación de su uso en pacientes mayores. El tratamiento debe suspenderse ante la sospecha de síndrome neuroléptico maligno. Interacciones: antipsicóticos, betabloqueantes, amiodarona, procainamida...(riesgo de arritmias ventriculares).</p> <p>Ficha técnica amitriptilina</p>
Gabapentina ¹³	<p>Dosis de inicio: 300 mg/8 h vo</p> <p>Incrementar 300 mg a la semana, hasta alcanzar la dosis mínima eficaz tolerada.</p> <p>Dosis máxima 3600 mg/d</p>	<p>Controlar en los pacientes posibles signos de ideas y conducta suicidas.</p> <p>RA: infecciones virales, infecciones del tracto respiratorio, urinario, auditivas, leucopenia, trastornos del apetito, hostilidad, confusión, depresión, ansiedad, somnolencia, insomnio, etc.</p> <p>La interrupción del tratamiento debe ser gradual durante 1 semana.</p> <p>IR: en pacientes con ClCr < 15ml/min dosis máxima (d.max) 150-300mg/d; pacientes con ClCr 15-39ml/min, dosis máxima: 150-600 mg/d; ClCr entre 30-49 ml/min, dosis máxima: 300-600 mg/d; ClCr 50-79 dosis máxima: 600-1880mg/d y ClCr > 80ml/min., dosis máxima: 900-3600 mg/d.</p> <p>Ficha técnica gabapentina</p>
Tramadol	<p>50-100 mg/6-8 h vo</p>	<p>IR e IH graves, prolongar el intervalo de las dosis.</p> <p>RA: náuseas y/o vómitos. Es recomendable comenzar con dosis bajas e ir incrementando. Precaución en adenoma de próstata o estenosis uretral por retención urinaria. En asma y EPOC por depresión respiratoria.</p> <p>Ficha técnica tramadol</p>



7. Micosis cutáneas y ungüeales¹⁴

Hernández Martín M.M., Bello Gorrín N.

Micosis cutáneas

- **Dermatofitosis o tiñas:** lesiones producidas por dermatofitos (hongos con la particularidad de desarrollarse en la queratina). Se manifiestan de forma distinta según la zona del cuerpo que afectan, por lo que se clasifican en: *Tinea corporis*, *Tinea cruris*, *Tinea barbae*, *Tinea testa*, *Tinea pedis*, *Tinea manus* y *Tinea unguium*.
- **Candidiasis cutáneomucosa:** producidas por levaduras del género *Candida*. Afectan a piel, uñas y membranas mucosas. Se presentan como placas eritematosas maceradas con vesiculopústulas satélites.
- **Pitiriasis versicolor:** infección crónica de la piel producida por una levadura del género *Malassezi*, pero no la abordaremos por ser **una patología menos frecuente en el anciano**.

Onicomycosis

Infecciones por hongos dermatofitos de los géneros de *Trichophyton* y *Microsporum* de las uñas de manos o pies. Las uñas de los pies son las que con mayor frecuencia se ven afectadas. La prevalencia es mayor en personas adultas. En las personas mayores, tener en cuenta factores como la diabetes, la mala circulación en extremidades, inadecuadas condiciones higiénicas, así como el uso incorrecto del calzado.

En la prescripción de los tratamientos tópicos (solución, crema, pomada, ungüento), tener en cuenta si la lesión es húmeda o seca y su localización. Las infecciones localizadas leves suelen responder bien a la terapia farmacológica tópica. La terapia sistémica es apropiada si la tópica falla.

MICOSIS CUTÁNEAS

TIÑAS

Tiña córporis (herpes circinado) y cruris

Medidas no farmacológicas	Informar al paciente de la contagiosidad de la lesiones. Es conveniente descartar la coexistencia de tiña de los pies y tratarla adecuadamente.	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Clotrimazol al 1 % (crema, polvo, loción)	1 aplicación cada 12 h / 4-6 sem Vía tópica.	Antes de la aplicación debe lavarse la zona afectada para eliminar las escamas cutáneas y los eventuales restos del último tratamiento. RA: puede producir irritaciones. Ficha técnica clotrimazol
Terbinafina tópica	1 aplicación cada 24 h/ 1-2 sem Vía tópica	Antes de la aplicación de la crema, las zonas afectadas se deben limpiar y secar a fondo. Posteriormente, aplicar una capa fina sobre la zona afectada y las zonas de alrededor realizando un ligero masaje. En caso de infecciones intertriginosas (submamaria, interdigital, interglútea, inguinal) la zona de aplicación puede cubrirse con una de gasa, especialmente durante la noche. Ficha técnica terbinafina tópica
Miconazol al 1-2 % (crema , gel, aerosol)	1 aplicación cada 12 h/ 4 sem Vía tópica	Utilizar polvo sólo para zapatos y pies, no conviene en ingles. No utilizar vendajes oclusivos que no dejen transpirar, porque podrían desarrollarse levaduras e irritaciones. Se recomienda la aplicación de la forma polvo por las mañanas, alternando con la aplicación de la crema por las noches. En las afecciones de los pies, aplicar también dentro del zapato o calcetín.



Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Terbinafina oral	250 mg/d/2-4 sem vo	En dermatofitosis resistentes. Monitorizar enzimas hepáticas y suspender si evidencia de fallo hepático, ictericia, color oscuro de la orina o heces acólicas. IR e IH severas: contraindicada. RA: se han descrito casos de fallo hepático grave y neutropenia severa reversible. Alteraciones digestivas, erupción, urticaria, discrasias hemáticas, cefaleas, artralgias y mialgias. Ficha técnica terbinafina oral
Itraconazol	100 mg/d/2 sem vo	En infecciones refractarias a otras terapias. En IH moderada: estrecho control de enzimas hepáticas. En IH severa: contraindicado. RA: trastornos gastro-intestinales, cefaleas, vértigo, elevación de transaminasas. En tratamientos largos: hepatitis, hipopotasemia, alopecia. Potencial riesgo de ICC severa. Ficha técnica itraconazol
Fluconazol	150 mg/sem o 50 mg/d /4 sem vo	Si mal cumplimiento y/o no respuesta a otras terapias. IR: dosis de carga inicial habitual, de 50 mg a 400 mg. Tras la dosis de carga, si el CICr < 50 ml/min la dosis diaria será el 50 % de la habitual. IH: debe ser administrado con precaución en pacientes con disfunción hepática. Monitorizar enzimas y suspender tto en caso de elevación. RA: náuseas, molestias abdominales, diarrea, flatulencia. Ocasionalmente, aumento de enzimas hepáticas. Erupción (raro). Ficha técnica fluconazol
Tiña testa (de la cabeza) y barbae (de la barba)		
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Terbinafina oral	250 mg/d/4 sem vo	Ver más arriba observaciones.
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Griseofulvina	250 mg/12 h/4-6 sem vo	Administrar con las comidas o tras ellas. Se recomienda utilizar champú con sulfato de selenio.
Tiña pedis (pie de atleta) y tiña manum		
Medidas no farmacológicas	Informar al paciente de la contagiosidad de la lesiones hasta pasados 10-15 días de iniciado el tratamiento. Medidas preventivas de la tiña pedis: utilizar calzado abierto que permita la transpiración, evitar la humedad, utilizar calcetines de algodón, evitar caminar o estar descalzo en piscinas y duchas públicas.	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Miconazol al 1-2% (polvo, crema, gel, aerosol)	1 aplicación cada 12 h/ 4 sem Vía tópica	Utilizar polvo sólo para zapatos y pies. No utilizar vendajes oclusivos que no dejen transpirar, porque podrían desarrollarse levaduras e irritaciones. Se recomienda la aplicación de la forma polvo por las mañanas, alternando con la aplicación de la crema por las noches. En las afecciones de los pies, aplicar también dentro del zapato o calcetín.
Terbinafina tópica	1 aplicación cada 24 h/ 1 sem Vía tópica	Ver observaciones más arriba.
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Terbinafina oral	250 mg/d/2-4 sem vo	Ver observaciones más arriba.
Itraconazol	100 mg/d/2-4 sem vo	Ver observaciones más arriba.
Fluconazol	150 mg/sem/4-6 sem vo	Ver observaciones más arriba.



CANDIDIASIS		
Candidiasis oral		
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Nistatina suspensión	4-6 ml/ 6 h/ 1-2 sem Vía tópica.	Importante una buena higiene oral, incluido el cuidado de las dentaduras si procede. La suspensión puede administrarse sola, con ayuda de agua o mezclándola con un líquido o alimento blando que no sea ácido, como leche, miel, jalea, etc. Mantener la suspensión en la boca el mayor tiempo posible (ej., varios minutos) antes de ingerirla. Ficha técnica nistatina suspensión
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Fluconazol	Dosis inicial: 200-400 mg el primer día. Posteriormente 100-200 mg/d/7 a 21 días	En candidiasis oral atrófica crónica (llagas en la boca causadas por prótesis dentales), si la higiene dental o el tratamiento tópico son insuficientes. En pacientes con función inmune gravemente comprometida puede ser ampliado el periodo de tratamiento. Ver observaciones más arriba.
Queilitis angular candidiásica		
Nistatina tópica	1 aplicación / 6-12 h, hasta 2-3 días después de la remisión de síntomas.	Actualmente las presentaciones en crema y ungüento están comercializadas en combinación con otros principios activos.
Miconazol (gel)	1 aplicación / 12-24 h/2-4 semanas Vía tópica	Ver observaciones más arriba.
Intértrigo candidiásico		
Medidas no farmacológicas	Mantener la zona lo más seca y ventilada posible, secar bien después del baño y aplicar un paño de algodón en el pliegue para evitar la oclusión.	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Sulfato de cobre (fórmula magistral)	Diluir 1 sobre de 1g en 1 litro de agua. Vía tópica	Formulación: sulfato de cobre al 1/1000. Indicar en la receta el número de unidades. Aplicar en la lesión mediante compresas mojadas en la solución, durante 10-20 min, cada 8 horas. En lesiones genitales diluir en 2 litros de agua.
Nistatina tópica	1 aplicación / 6-12 h, 7-14 días	Actualmente las presentaciones en crema y ungüento están comercializadas en combinación con otros principios activos.
Clotrimazol al 1 % (crema)	1 aplicación cada 12 h / 4-6 semanas Vía tópica	Antes de la aplicación debe lavarse la zona afectada para eliminar restos del último tratamiento. RA: puede producir irritaciones. Ficha técnica clotrimazol
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Itraconazol	200 mg/d/3-4 sem vo	En infecciones extensas, refractarias a otras terapias. En IH moderada: estrecho control de enzimas hepáticas; en IH severa: contraindicado. RA: trastornos gastrointestinales, cefaleas, vértigo, elevación de transaminasas. En tratamientos largos: hepatitis, hipopotasemia, alopecia. Potencial riesgo de ICC severa. Ficha técnica itraconazol



Dermatitis del pañal. (Candidiasis del pañal).		
Medidas no farmacológicas	Higiene adecuada, evitar humedad, hacer los cambios adecuados del pañal. Mantener la zona seca y aireada. En incontinencia de orina y uso de absorbentes de incontinencia de orina.	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Pasta Lassar (fórmula magistral)	1 aplicación / 12-24 h Vía tópica	Formulación: óxido de zinc 10 g; almidón 10 g; vaselina 20 g, h.s.a. Aplicación en capa fina, tras haber limpiado bien la zona. Retirar los restos con aceite.
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Nistatina tópica	1 aplicación / 6-12 h/1-2 semanas Vía tópica	En caso de sospecha de infección fúngica. Actualmente las presentaciones en crema y ungüento están comercializadas en combinación con otros principios activos.
Clotrimazol al 1 % (crema)	1 aplicación cada 12 h / 1-2 semanas Vía tópica	En caso de sospecha de infección fúngica. Antes de la aplicación debe lavarse la zona afectada para eliminar restos del último tratamiento. RA: puede producir irritaciones. Ficha técnica clotrimazol

ONICOMICOSIS

Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Amorolfina al 5 %	1-2 aplicación / sem 6 meses en manos y 9-12 meses en pies Vía tópica	Tratamiento tópico cuando solo están afectadas 1 o 2 uñas, sin afectación de la matriz ungueal. Antes de la aplicación, limar las superficies de las uñas afectadas y antes de repetir la aplicación limar de nuevo. Las limas utilizadas en las uñas afectadas, no deben utilizarse en uñas sanas. Antes de aplicar limar la uña. Ficha técnica amorolfina
Terbinafina oral	250 mg/d/2-6 sem vo Valorar terapia en pulsos: 250 mg/12 h/ una semana al mes (2 meses en manos y 4 meses pies)	Ver observaciones más arriba.
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Itraconazol (Si no hay mejoría y cultivo positivo y en onicomicosis por Cándida)	200 mg/d vo 8 semanas en manos y 12 semanas en pies Valorar terapia en pulsos: 200 mg / 12 h, una semana al mes (2 meses manos y 3 meses en pies)	En IH moderada: estrecho control de enzimas hepáticas. En IH severa: contraindicado. Efectos adversos: trastornos gastro intestinales, cefaleas, vértigo, elevación de transaminasas. En tratamientos largos: hepatitis, hipopotasemia, alopecia. Potencial riesgo de ICC severa. Ficha técnica itraconazol
Griseofulvina	500 mg/d/4-6 semanas vo	Administrar con las comidas o tras ellas.



8. Psoriasis

Bello Gorrín N., Hernández Martín M.M.

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel, afecta al 2 % de la población y tiene marcado carácter hereditario. Está provocada por alteraciones del sistema inmunitario que ocasionan una estimulación excesiva de la producción de las células epiteliales y/o de las uñas. Se caracteriza por la aparición de lesiones inflamatorias eritematosas, recubiertas por escamas de color blanco-plateado. Se suelen localizar con mayor frecuencia en codos, cuero cabelludo, rodillas, parte baja de la espalda, uñas, etc. Evoluciona en brotes y surge después de infecciones estreptocócicas, traumatismos, épocas de agitación (estrés). El tipo de psoriasis más habitual es la vulgaris o en placas.

PSORIASIS³

Psoriasis leve o localizada (afectación hasta el 10% del tegumento)		
Medidas no farmacológicas	<p>El objetivo del tratamiento de la psoriasis es el control de la enfermedad, no la curación.</p> <p>Evitar factores desencadenantes: infecciones, trauma físico, tabaquismo, estrés, rascado de las lesiones, quemaduras solares.</p> <p>Evitar algunos fármacos: betabloqueantes, AINE (excepto diclofenaco), antipalúdicos, litio.</p> <p>Tratar precozmente las infecciones estreptocócicas.</p> <p>Mantener la piel bien hidratada utilizando emolientes como crema hidratantes, aceites, parafinas, vaselinas, urea. Evitar las que contiene ácidos.</p> <p>Recomendación de baños de sol.</p>	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Betametasona (dermo) al 0,05-0,1 % (ungüento, pomada, crema, solución)	<p>En piel lampiña 2 aplicación/d Vía tópica</p> <p>En palmas, plantas, codos y rodillas Dosis inicio: 1 aplicación 12 h/3-4 semanas Dosis mantenimiento: 1 aplicación 2-3/sem Vía tópica</p>	<p>En zonas como piel lampiña son más adecuadas la pomada, crema y solución.</p> <p>En zonas como palmas, plantas, codos y rodillas son más adecuadas la pomada o el ungüento.</p> <p>En monoterapia o asociados los corticoides tópicos se pautan en regímenes rotatorios cada 1-2 meses de corticoides tópicos.</p> <p>RA: En tratamiento prolongado, alteraciones atróficas de la piel, pérdida de colágeno, estrías dérmicas, hipertrichosis, telangiectasias y desórdenes pigmentarios. En pacientes con glaucoma podría producir un aumento de la presión intraocular.</p> <p>Contraindicaciones: existencia de infección bacteriana o fúngica.</p> <p>Ficha técnica betametasona crema</p>
Hidrocortisona acetato al 1 % (crema)	<p>En cara y pliegues genitales 2 aplicación d/3-5 d Vía tópica</p>	<p>En zonas como cara y pliegues genitales.</p> <p>En monoterapia o asociados. Regímenes rotatorios cada 1-2 meses, de: corticoides tópicos elegir el más indicado según localización, extensión.</p> <p>No usar más de 14 días seguidos. No practicar cura oclusiva. No aplicar en zonas cercanas al ojo. Evitando el contacto con mucosas.</p> <p>RA: ocasionalmente puede producir: quemazón, picor, irritación, sequedad, dermatitis alérgica de contacto, infección secundaria o atrofia cutánea.</p> <p>Contraindicaciones: existencia de infección bacteriana o fúngica.</p> <p>Ficha técnica hidrocortisona 1 % crema</p>
Calcipotriol (dermo) al 0,005 %	2 aplicación /d (máx. 4 sem y 100 g)	<p>No debe aplicarse en la cara. Deben lavarse las manos para evitar cualquier contacto de la pomada con el rostro.</p> <p>Especial control clínico en pacientes con hipercalcemia o hipocalcemia o enfermedades que puedan provocarla. Riesgo de</p>



(pomada, crema, loción) (derivados de la vit D)	Vía tópica	hipercalcemia si se excede dosis máxima semanal. Evitar la exposición excesiva a la luz natural o artificial. IR e IH: precaución. RA: la gravedad de los efectos adversos se incrementa en los mayores de 65 años. Alteraciones alérgicas/dermatológicas como dermatitis, eritema, prurito y sensación de quemazón cutánea. Tras tratamientos prolongados: alteraciones tróficas de la piel. Interacciones con otros análogos de la vit D. Ficha técnica calcipotriol crema
Tazaroteno al 0,05-0,1 % gel (retinoide tópico)		Lavarse las manos después de cada aplicación. Extremar precauciones para evitar el contacto con cara u ojos. Evitar el contacto con piel sana, eccematosa inflamada, o afectada por otras patologías. Evitar en la zona de piel afectada la exposición excesiva a la luz UV. No aplicar emolientes, ni cosméticos 1 hora antes o después de la aplicación. Aplicar por la noche en capa fina solo en las zonas de psoriasis. No sobrepasar el 10 % de la superficie corporal. RA: Prurito, eritema, irritación cutánea, descamación, erupción no específica, dermatitis de contacto, dolor de la piel, empeoramiento de la psoriasis. Ocasionalmente: dolor punzante, inflamación de la piel y piel seca. Ficha técnica tazaroteno gel
Tratamiento farmacológico combinado	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Corticoide + calcipotriol	Dosis inicio: corticoide 2 aplicación /d + calcipotriol Dosis mantenimiento: calcipotriol 2 aplicación /d de lunes a viernes + corticoide tópico 2 aplicación /d solo los fines de semana	La aplicación combinada junto con corticosteroides tópicos, se recomienda su aplicación alternativamente, es decir, se aplicará uno por la mañana y el otro por la noche. Ver más arriba observaciones de corticoide y calcipotriol.
Tazaroteno + corticoide	<i>Simultáneo:</i> tazaroteno matinal + corticoide nocturno; <i>Alternante:</i> tazaroteno 1 día, corticoide el otro	Ver más arriba observaciones de tazaroteno y corticoide.
Psoriasis moderada (afectación mayor al 10 % del tegumento) o grave (afectación mayor del 25 % del tegumento)		
Derivación al Dermatólogo		
Psoriasis del cuero cabelludo		
Medidas no farmacológicas	El objetivo del tratamiento de la psoriasis es el control de la enfermedad, no la curación. Usar un champú de brea a diario. Vigilar la aparición de cuadros depresivos y tocar al paciente para demostrar que ni es contagiosa ni repulsiva. Eliminar las escamas con emolientes y queratolíticos: aceite de oliva con o sin ácido salicílico, ácido salicílico al 5%; azufre al 10%; aceite de enebro al 20%, en ungüento hidrófilo c.s.p. 150 ml. Aplicar por la noche, tras humedecer el cuero cabelludo con agua y separar el pelo a rayas con un peine de púas anchas; cubrir con gorro de baño durante toda la noche; retirar a la mañana siguiente lavándose el cabello con un champú de alquitrán, que debe dejarse actuar unos minutos, mientras frotamos la piel para desincrustar las escamas.	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Betametasona (dermo) al 0,1 % solución capilar + Calcipotriol (dermo), en dos preparados separados	1 aplicación /12 h/ 3-4 semanas Vía tópica 1 aplicación /12 h/3-4 semanas Vía tópica	No utilizar antes del champú. El calcipotriol en cuero cabelludo es de acción más lenta pero con menos efectos secundarios, el uso simultáneo con betametasona parece ser más efectivo que la monoterapia. Ver más arriba observaciones de betametasona y calcipotriol.



Brea de hulla	1 aplicación, dejar actuar unos minutos y aclarar Vía tópica	RA: ocasionalmente reacciones leves y poco frecuente como foliculitis, irritación y erupción de aspecto acneiforme. El uso simultáneo de brea de hulla con medicamentos fotosensibilizantes puede producir efectos fotosensibilizantes aditivos.
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Antralina ditranol (dermo) al 0,5-2 %	1 aplicación durante 30 minutos antes de la ducha matinal Vía tópica	Si no hay mejoría en pacientes con el tratamiento anterior. Aplicar la crema sólo en las áreas afectadas, cuidando de evitar el contacto con la piel normal. La crema con ditranol debe aplicarse una sola vez al día y lavar la zona 30 minutos después de su aplicación. El contacto inicial con la crema al 1% no debe superar los 10 minutos, posteriormente incrementar el tiempo a 30 minutos, dependiendo de la respuesta individual. La crema debe lavarse utilizando mucha agua tibia solamente. IR: no utilizar en pacientes con IR. Ficha técnica ditranol
Psoriasis Ungueal		
Medidas no farmacológicas	Remover el material queratósico residual con urea 20 % en base O/W. Mantener las uñas cortas para evitar onicolisis por agudizaciones y evitar la manicura de la cutícula.	
Tratamiento farmacológico de elección	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Betametasona (dermo) al 0,05-1 % (pom, ungüento)	1 aplicación por la noche durante 2 meses Vía tópica	Las lesiones ungueales son difíciles de tratar y ser refractarias al tratamiento tópico. Cuando mejora lo hace de forma lenta y requerirá de 8-12 meses para generar una uña nueva y sana. Ver observaciones más arriba.
Clobetasol (dermo) al 0,05 % (pomada, crema)	1 aplicación por la noche durante 2 meses Vía tópica	RA: alteraciones atróficas de la piel, pérdida de colágeno, estrías dérmicas, hipertrichosis, telangiectasia y desórdenes pigmentarios. En tratamiento con vendaje oclusivo, posibilidad de aparición de efectos secundarios sistémicos. Ficha técnica clobetasol pomada
Tratamiento farmacológico alternativo	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Calcipotriol (dermo)	1 aplicación /12 h/2 meses Vía tópica	Como tratamiento tópico se puede intentar el uso de corticoides potentes combinados con calcipotriol depositados en lecho ungueal e hiponiquio 2 veces al día. Reservar las curas oclusivas para los defectos de la superficie de la uña (<i>pitting</i>). Ver más arriba observaciones de calcipotriol.



Bibliografía

- ¹ Dr Josep M Casanova. Hospital Arnau de Vilanova de Lleida Actualización octubre de 2002 <http://web.udl.es/usuarios/dermatol/ProtocolosWeb/BasesTerapeutica/Generalidades.htm>.
- ² Beers MH, Berkow R. The Merk Manual of Geriatrics. 3ª ed. London: Harcourt Editorial; 2001.p 1231-1261.
- ³ Kaminer Ms, Glichrest BA. Aging of the skin. En: Hazzard, Bierman Blass. Principles of geriatric Medicine and Gerontology. 3ª ed. New York: Mc Graw Hill; 1994. p 411-429.
- ⁴ Guia Terapéutica SemFYC 5ª edición. 2010.
- ⁵ Guía farmacoterapéutica de residencias para mayores; Comisión de Farmacia y Terapéutica de Centros Geriátricos ;Gobierno de las Islas Baleares .2007
- ⁶ Corticoesteroids. En: Sweetman SC, editor. Martindale: The Complete Drug Reference. London: Pharmaceutical Press. 2005
- ⁷ Beeckman D, Schoonhoven L, Verhaeghe S et al. Prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis: literature review. Journ Adv Nurs 2009; 65(6):1141-54.
- ⁸ Bemol Ruiz A., Vega Gutierrez J., Vidal Romero L. Actualización en Geriatria y Gerontología (II) tema 46. Patología Cutánea.
- ⁹ McKendrick MW, McGrill JJ, White JE, Wood MJ. Oral acyclovir in acute herpes zoster. BMJ. 1986;293:1529-32.
- ¹⁰ Clinical Knowledge Summaries (CKS). Post-herpetic neuralgia. September 2010. [\[Texto Completo\]](#) .
- ¹¹ Boureau F, Legallier P, Kabir-Ahmadi M. Tramadol in post-herpetic neural-gia: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Pain. 2003;104:323-31.
- ¹² Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. Dtsch Arztebl Int. 2010; 107: 543–51.
- ¹³ Wiffen PJ, McQuay HJ, Edwards JE, Moore RA. Gabapentina para el dolor agudo y crónico (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 4. Chichester,UK:John Wiley & Sons, Ltd.).
- ¹⁴ S. Ibañes. Infecciones cutáneas fúngicas y parasitarias. Servicio de Dermatología. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. España. Medicine. 2010;10(47):3116-22.

Cuidados al final de la vida: enfermedad terminal/cuidados paliativos

1. Introducción y conceptos
2. Manejo de síntomas principales
 - 2.1. Dolor y disnea
 - 2.2. Anorexia y astenia
 - 2.3. Complicaciones digestivas
 - 2.4. Complicaciones neurológicas
 - 2.5. Psicopatología y alteraciones cognitivas
3. Atención a la fase agónica o últimos días de vida



1. Introducción y conceptos

Castillo Padrós M.R., Benítez-Rosario M.A., Pérez Pérez M.

El objetivo de los cuidados paliativos se centra en el alivio del sufrimiento que aparece al final de la vida. Sus fundamentos básicos son:

- Afirmar la vida y considerar la muerte como un proceso normal dentro de la misma, ni adelantan ni posponen la muerte.
- Proporcionar alivio de los síntomas físicos y actuar sobre los aspectos psicológicos y espirituales de los pacientes.
- Ofertar un soporte para ayudar a vivir tan activamente como sea posible en el entorno natural del paciente, su domicilio.
- Facilitar un sistema de ayuda a la familia durante la enfermedad y el duelo.

Enfermedad terminal: una enfermedad reúne las condiciones para ser considerada como terminal y subsidiaria de cuidados paliativos, cuando además de ser incurable, ésta evoluciona a la muerte en un tiempo corto, habitualmente entre seis meses y un año (según definición de la Organización Mundial de la Salud-OMS). Esta enfermedad provocaría un alto nivel de sufrimiento en la persona que la padece, su familia y el equipo sanitario que la atiende (según definición de la Sociedad Española de Cuidados Paliativos-SECPAL).

La clasificación de la enfermedad terminal en distintas etapas es importante para la toma de decisiones. Las actividades que pueden resultar adecuadas en las primeras etapas pueden no ser adecuadas en la etapa de declive intenso o en la fase agónica. Además permite entender que ésta no está circunscrita a la última semana o últimos días de vida, lo que evitará el inicio de medidas paliativas de forma tardía.

Así en la enfermedad terminal se diferencian diferentes etapas:

- Etapa inicial de estabilidad: el paciente no presenta síntomas intensos, ni alteración de su estado funcional.
- Etapa sintomática o de estado: presencia de complicaciones generadoras de sufrimiento que no afectan a la realización de las actividades básicas de la vida diaria.
- Etapa de declive: complicaciones presentes de forma continúa. Se objetiva un deterioro funcional importante que altera, en mayor o menor medida, la capacidad del sujeto para la realización de las actividades básicas de la vida diaria.
- Etapa final o fase agónica: en la que están presentes signos más o menos intensos del proceso de morir, con gran deterioro de la situación funcional, con complicaciones provocadoras de sufrimiento intenso y con un pronóstico inferior a 15 días de vida.

Bases de la Atención: las diversas complicaciones de la enfermedad en fase terminal se presentan de forma similar en la mayoría de los pacientes, independientemente del tipo de enfermedad causante. Este conjunto de síntomas más comunes se conoce como el síndrome de fase terminal. Una vez instaurada la fase terminal, las complicaciones aumentan en frecuencia y severidad a medida que se acerca el final. Los esquemas terapéuticos deberán estar dirigidos a mantener una situación continua de no sufrimiento, y la respuesta del sistema sanitario deberá ser lo suficientemente ágil para resolver en muy poco tiempo las nuevas situaciones causantes de malestar.

Aún en los momentos finales se intentará proporcionar al paciente la mejor calidad de vida posible, entendiendo este concepto en sus múltiples dimensiones:

- Física: control o ausencia de síntomas molestos.
- Psicológica: minimización de emociones negativas y presencia de un proceso de adaptación adecuado.
- Social: posibilidad de interactuar con los demás, sin alteraciones de la comunicación ni pérdida de roles.
- Espiritual: apoyo y refuerzo en la toma de decisiones y creencias.



2. Manejo de síntomas principales

Castillo Padrós M.R., Benítez-Rosario M.A., Pérez Pérez M.

2.1 Dolor y disnea

El **dolor** es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión real o potencial de los tejidos, cuya expresión varía con las características de cada persona. **Está presente hasta en un 80 % de los pacientes con cáncer en fase terminal**, siendo igualmente frecuente en otras enfermedades avanzadas no oncológicas.

Deberíamos ser capaces de llegar a un conocimiento de su **calidad**, que permita identificarlo como **nociceptivo** (somático o visceral) **o neuropático**, **su curso temporal y su intensidad**. Los pacientes, aún con un tratamiento basal adecuado del dolor, pueden presentar descompensaciones transitorias de corta duración en forma de crisis, que reciben el nombre de **dolor irruptivo**.

Algunas características del dolor pueden predecir una mayor dificultad para su control: neuropatías, dolores irruptivos frecuentes, presencia de psicopatología, alteración de las funciones cognitivas, y/o adicción activa o reciente a alcohol y/o a drogas.

La **disnea** se define como la sensación subjetiva de falta de aire, con o sin signos objetivos de insuficiencia o dificultad respiratoria. Su presencia en reposo es un signo de mala evolución a corto plazo en la mayoría de los casos, por lo que siempre habrá que descartar el inicio del proceso de morir como primera posibilidad.

Si la situación del paciente lo permite, podríamos valorar la presencia de causas potencialmente tratables como derrames pleurales, infecciones, reagudizaciones de EPOC, etc. El tratamiento de éstas sería similar al realizado de forma habitual.

Medidas farmacoterapéuticas en dolor y disnea de pacientes terminales. Principios generales y consideraciones especiales.

- **En el tratamiento del dolor**, aún manteniendo la validez de emplear la escalera analgésica de la OMS en los pacientes con una enfermedad avanzada, **deberemos emplear en la mayor parte de los casos analgésicos opiáceos (Cuadro 1.** Nociones básicas del tratamiento con opiáceos).
En pacientes con dolor severo y expectativas vitales reducidas tendremos una mayor probabilidad de control de síntomas con su empleo desde el inicio, sin asumir habitualmente excesivos efectos secundarios.
Dadas las especiales características de la población geriátrica, iniciaremos el tratamiento con dosis bajas de opioides y seremos muy cautos en la vigilancia de la aparición de efectos secundarios.
- **En el tratamiento de la disnea** son aplicables estos principios generales de forma similar al dolor, con algunas consideraciones:
 - El tratamiento con corticoides (dexametasona 12 mg /24h ev o vo, o metilprednisolona 40 mg/8h ev, es potencialmente útil, sobre todo en casos de linfangitis carcinomatosa o compresión de vía aérea por masa con componente inflamatorio importante).
 - El uso de oxígeno es controvertido, empleándose con frecuencia de forma compasiva sin un beneficio objetivo. Estaría indicado específicamente en pacientes con disnea y signos de insuficiencia respiratoria (pulsioximetría con Sat O₂< 90%), que refieran mejoría del síntoma con la adición de oxígeno y objetiváramos recuperación de niveles normales de saturación de O₂ con su empleo.



Cuadro 1. Nociones básicas del tratamiento con opiáceos

• Pacientes sin tratamiento opiáceo previo.

En Atención Primaria o en el domicilio de paciente:

- **Iniciar el tratamiento** con la dosis menor del opiáceo elegido por vía oral o transdérmica. En condiciones normales la morfina (sulfato de morfina de liberación retardada 10mg / 12 h sería el de elección, empleando el fentanilo en pacientes con insuficiencia renal o disfagia/alteración del tránsito intestinal (dosis de inicio de fentanilo con parche de 12 mcg/h, con cambio cada 3 días, rotando el lugar de aplicación con cada nuevo parche). **Tabla 2:** Opioides mayores. Presentaciones de morfina y fentanilo.
- **En caso de analgesia insuficiente** o persistencia de disnea podríamos incrementar un 30-50 % la dosis en un plazo de 48 horas.
- **Si el paciente padece crisis dolorosas o de disnea** emplearíamos como tratamiento (rescate) el 10 % de la dosis total del opiáceo elegido (en inicio de tratamiento opiáceo, sulfato de morfina de liberación rápida, 1/2 comprimido de 10 mg, pudiendo repetir su administración en 45 minutos, si no efecto). En el caso de emplear como rescate citrato de fentanilo comenzaríamos el tratamiento por la menor dosis disponible (100 ó 200 mcg) independientemente de la dosis basal de opiáceos y titularíamos a partir de ésta (incrementaríamos la dosis a la presentación siguiente, si no alivio con dos dosis repetidas de la de menor cuantía). En el caso del citrato de fentanilo, se podría repetir a los 30 minutos si el paciente no ha sentido alivio del dolor o disnea.

En Atención Hospitalaria:

- **Iniciar el tratamiento** con la dosis menor del opiáceo elegido por vía parenteral debiendo tener en cuenta que en condiciones normales la morfina sería el de elección (cloruro mórfico 10-15 mg en perfusión continua de 24 h con sistema opaco a la luz para evitar la degradación del fármaco). Se emplearía el fentanilo (0,3 mg/24 h) en pacientes con insuficiencia renal o disfagia/alteración del tránsito intestinal que dificultarán el paso posterior a tratamiento por vía oral (continuaríamos con fentanilo transdérmico).
- **En caso de analgesia insuficiente o persistencia de disnea** podríamos incrementar un 50 % la dosis en un plazo de 24 h. Si el paciente padece crisis dolorosas o de disnea emplearíamos como tratamiento (rescate) el 10 % de la dosis total del opiáceo elegido por vía parenteral, pudiendo repetir la medicación de rescate a los 30 minutos.

• Pacientes con tratamiento opiáceo previo.

- **Calcularíamos la equivalencia entre el tratamiento previo y el elegido** según la **Tabla 1** y si el dolor o la disnea no están controlados, incrementaríamos un 30-50 % la dosis diaria. La medicación de rescate y los incrementos se aplicarían como en el caso anterior.
- **Si los síntomas son intensos** es recomendable valorar el contacto con una unidad especializada en Cuidados Paliativos, dado que muchos pacientes precisan en determinados momentos su hospitalización para el empleo de medicación parenteral.

Tabla 1. Equivalencias entre algunos de los opiáceos y su vía de administración

Tramadol vo	Tramadol ev/sc	Morfina vo	Morfina ev/sc	Fentanilo ev/sc	Fentanilo td	Buprenorfina td
100 mg	50 mg	10 mg	5 mg	0,05 mg		
200 mg	100 mg	20 mg	10 mg	0,1 mg		
300 mg	150 mg	30 mg	15 mg	0,3 mg	12 mcgr/h	
400 mg	200 mg	40 mg	20 mg	0,4 mg	12 mcgr/h	
Dosis límite	Dosis límite	60 mg	30 mg	0,6 mg	25mcgr/h	35 mcgr/h
		90 mg	45 mg	0,9 mg	25+12mcgr/h	52 mcgr/h
		120 mg	60 mg	1,2 mg	50 mcgr/h	70 mcgr/h

vo: vía oral; ev: endovenoso; sc: subcutáneo; td: transdérmico.



OPIOIDES MAYORES. PRESENTACIONES DE MORFINA Y FENTANILO		
Principios activos de elección	Vía de administración y dosis	Observaciones
Morfina sulfato pentahidrato (comprimidos de liberación rápida)	Vía oral Dosis inicio 10 mg/4 h Si dosis insuficiente consultar Tabla 1	Inicio del efecto: 30-60 min. Duración del efecto: 3-6 h. Indicaciones en cuidados paliativos: analgesia, antitusígeno, disnea y diarreas. IR: no emplear en insuficiencia renal o reducir dosis. RA: la aparición de depresión respiratoria es rara con formulaciones orales salvo sobredosificaciones agudas. Interacciones: el alcohol, benzodiazepinas y neurolépticos incrementan el efecto sedante. Ficha técnica morfina sulfato pentahidrato
Morfina Sulfato (comprimidos de liberación sostenida).	Vía oral Dosis de inicio: 10 mg/12 h Si dosis insuficiente consultar Tabla 1	Inicio del efecto: 120-240 min. Duración del efecto: 12 h para formulaciones de efecto 12 h y 24 h para formulaciones de 24 h. Indicaciones, IR, RA e interacciones mirar más arriba en el texto.
Morfina hidrocioruro (solución inyectable)	Vía subcutánea Dosis de Inicio: 5-10 mg/4 h Si dosis insuficiente consultar Tabla 1 Vía endovenosa 2,5-15 mg diluidos en 4-5 ml de agua estéril para inyección o con solución de cloruro sódico al 0,9% Administrar lentamente durante 4-5 minutos. Si dosis insuficiente consultar Tabla 1	Inicio del efecto ev: 5-10 min. Inicio del efecto sc: 10-20 min. Duración del efecto: 3-6 h. Indicaciones, IR, RA e interacciones mirar más arriba en el texto. Ficha técnica morfina hidrocioruro
Fentanilo	Vía transdérmica (presentación en parche) Dosis de inicio: 12 mcg/h Cambio cada 3 días rotando el lugar de aplicación con cada nuevo parche. Si dosis insuficiente consultar Tabla 1 Vía transoral (presentación en comp. para chupar con aplicador bucal). Si dosis insuficiente consultar Tabla 1	Inicio del efecto (tiempos aproximados): - Formulaciones mucosa transoral: 10-30 min. - Transdérmicas: 12-24 h. Duración del efecto: - Formulaciones mucosa transoral: 3-6 h. - Formulaciones transdérmicas: 72 h; para algunos pacientes 48 h. IR: seguro en caso de insuficiencia renal precisando reducir dosis únicamente con filtrados muy reducidos. Los dispositivos transdérmicos no deberían cortarse. RA: la depresión respiratoria es excepcional, salvo sobredosificaciones agudas. Interacciones: el fentanilo es metabolizado por el CYP3A4, por lo que pueden aumentar su toxicidad: cimetidina, claritromicina, itraconazol, ketoconazol, retrovirales, y pueden disminuir su efecto: carbamacepina, fenitoína y la rifampicina. Riesgo de síndrome serotoninérgico con el uso concomitante de ISRS. El alcohol, benzodiazepinas y neurolépticos incrementan el efecto sedante. Ficha técnica fentanilo parche transdermico Ficha técnica fentanilo comprimido transoral

Observaciones:

En ocasiones se empleará el cambio de un opiode mayor por otro (conocido como “rotación de opioides”) para intentar reducir los posibles efectos secundarios (normalmente neurotoxicidad) de la exposición crónica.



2.2 Anorexia y astenia

Su presencia en forma de síndrome conjunto es el síntoma más prevalente en los enfermos en fase terminal, aumentando a medida que avanza la enfermedad, independientemente de su naturaleza neoplásica, neurológica, respiratoria, cardiológica o renal. Es producto de la alteración metabólica irreversible secundaria al efecto de las citocinas y del factor de necrosis tumoral liberados por la interacción de la enfermedad terminal con el organismo. Comprende diferentes síntomas que pueden presentarse de forma independiente o conjunta. No siempre la anorexia (entendida como disminución o ausencia de apetito) o la astenia (expresada como cansancio generalizado o agotamiento) se correlacionan de forma lineal con la pérdida de peso.

SÍNDROME CAQUEXIA-ANOREXIA-ASTENIA		
Tratamiento	Observaciones	
Tratamiento no farmacológico'	Terapéutica higiénico-conductual, como el control de causas reversibles que provoquen anorexia (p. ej., dolor, ansiedad, disfagia y vómitos). La higiene exquisita de la boca y la instauración de actividades que fomenten la ingesta (uso de platos con poca cantidad de comida, uso de aperitivos amargos, etc.). No existe evidencia definitiva sobre la eficacia del tratamiento suplementario oral, enteral o parenteral en los pacientes con cáncer terminal. En los pacientes con expectativas vitales prolongadas (al menos unos meses), que presenten alteración temprana de la ingesta oral secundaria a obstrucciones mecánicas relacionadas con el tumor o en pacientes con enfermedades neurodegenerativas, estaría indicada la colocación de una gastrostomía. Ésta es preferible a las sondas nasogástricas y a la nutrición parenteral.	
Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
Primer paso		
Domperidona + Omeprazol	10 mg /8 h vo 20 mg /24 h vo	Domperidona es un procinético y antiemético. No atraviesa la barrera hematoencefálica, por lo que la aparición de reacciones extrapiramidales con su uso es rara.
Segundo paso		
Acetato de megestrol	160 mg/8 h vo Comenzar con dosis bajas (sobres que se diluyen en agua), 120-320 mg /d e incrementar hasta obtener efecto.	Progestágeno con efecto orexígeno en pacientes con caquexia secundaria a enfermedad terminal. RA hiperglucemia, hipertensión, edemas, trombosis venosa profunda (no debería ser usado si antecedentes de trombosis venosa). IR : no utilizar en IR severa. IH : no utilizar en IH severa. Contraindicado en pacientes con colestasis.
Tercer paso		
Dexametasona	2-4 mg/24 h vo	Efecto rápido pero pasajero, por lo que se utiliza en pacientes con expectativas vitales cortas. La principal ventaja de la dexametasona frente a otros corticoides es su menor efecto mineralocorticoide, con menor riesgo de retención hidrosalina, hipopotasemia, alcalosis metabólica o miopatía esteroidea. RA : los pacientes pueden sufrir trastornos psiquiátricos, sangrados gastrointestinales (sobre todo si son asociados a AINEs), e hiperglucemia. Todos ellos en relación con la dosis total administrada y la duración del tratamiento siendo la hipoalbuminemia (albúmina sérica < 2,5 g/100 ml) un factor predisponente.



2.3 Complicaciones digestivas

BOCA SECA-DOLOROSA

Complicación frecuente a consecuencia de afectación directa de enfermedad neoplásica, de determinados tratamientos (radioterapia o fármacos como los opioides) o de la presencia de infecciones bacterianas o micóticas más frecuente, siendo predominante la Candidiasis en pacientes inmunocomprometidos o con tratamientos prolongados con corticoides.

Medidas farmacoterapéuticas

- **Para la xerostomía** (boca seca) es útil el uso de bebidas, caramelos y chicles sin azúcar que estimulen la salivación o el uso de saliva artificial.
- **En caso de afectación gingival importante, con sobreinfección bacteriana o micótica:** tratamiento antibiótico o antifúngico (nistatina u otro antimicótico en solución).
- **Si hay dolor**, la utilización de analgésicos sistémicos asociados a anestésicos locales (soluciones 50:50 de lidocaína o xilocaína con agua o suero frío).

DISFAGIA

Su localización puede ser orofaríngea o esofágica secundaria. Como en el caso anterior, se debe a infecciones, infiltraciones tumorales o determinados tratamientos. Su aparición en pacientes debilitados puede ser un signo del inicio del proceso de morir.

Medidas farmacoterapéuticas

Dependen de la causa, situación funcional y expectativas vitales del paciente.

- **No está recomendado el uso prolongado de la sonda nasogástrica** por ser estresante para el paciente y no estar exenta de complicaciones.
- En situaciones graves no infecciosas pueden ensayarse dosis altas de corticoides (12-20 mg/día de dexametasona sc o ev durante 3 días) para disminuir la compresión provocada por el edema peritumoral.
- Si la expectativa de vida del paciente es larga (al menos unos meses) se puede valorar la colocación de una endoprótesis (esofágica) o la realización de una gastrostomía.

NÁUSEAS Y VÓMITOS

Son complicaciones frecuentes en los pacientes con cáncer avanzado, estimando su incidencia en un 60 % para las náuseas y un 30 % para los vómitos. Ambas complicaciones pueden aparecer de forma independiente.

Las causas más frecuentes son la alteración de la motilidad gastrointestinal (por fármacos, por la neoplasia o por alteraciones metabólicas), el tratamiento con opioides (la incidencia de náuseas y vómitos en pacientes expuestos a opioides es de un 70 %, que generalmente desaparecen espontáneamente tras los 3-4 primeros días), las alteraciones metabólicas, las metástasis cerebrales y las alteraciones del Sistema Nervioso Autónomo.

Medidas farmacoterapéuticas

Una historia clínica y exploración exhaustivas ayudan a la identificación de la causa y a establecer las medidas farmacoterapéuticas:

- Origen en afectación del Sistema Nervioso Central (Hipertensión secundaria a afectación tumoral primaria o metastásica): haloperidol 2,5-10 mg/24 h por vía sc o ev. Se iniciará o aumentará el tratamiento con dexametasona.
- Origen digestivo: se intentará corregir el estreñimiento previo, si lo hubiera, de forma intensiva y se descartará la presencia de una oclusión intestinal o de un síndrome intestinal opioide. Se iniciará tratamiento con laxantes, metoclopramida (30-120 mg/ 24 h sc o ev) y dexametasona (8-12 mg/24 h ev o sc).
- Otras causas: prescripción de antieméticos al inicio de tratamiento opioide, corrección de alteraciones metabólicas (hipercalcemia o uremia, las más frecuentes), cinetosis, etc.



ESTREÑIMIENTO

Puede dar lugar a problemas como náuseas-vómitos, dolor cólico abdominal, diarrea por rebosamiento e incluso disfunción urinaria. Su prevalencia varía entre un 40-50 % en los pacientes con enfermedad oncológica avanzada y un 90 % en aquellos que además toman opiáceos. Aunque existen pocos estudios que comparen los diferentes opiáceos en cuanto a la asociación con el estreñimiento, parece existir una mayor relación con la codeína, hidroxicodeína, morfina, oxycodona e hidromorfona y menor con el tapentadol o la oxycodona asociada a naloxona.

La causa están en relación con la propia enfermedad (inmovilidad, deficiencias nutricionales, ingesta inadecuada de fibra, etc.), con la depleción de fluidos (disminución de ingestas, aumento de pérdidas (vómitos, fiebre...), pseudoobstrucciones (invasión de luz intestinal o fecaloma), fármacos (opiáceos, diuréticos, AINEs, antimuscarínicos, fenotiacinas, derivados de la hioscina, antidepresivos tricíclicos, setrones, octreótido, sulfato de hierro). Otras causas menos frecuentes son los trastornos hidroelectrolíticos (hipercalcemia y la hipokaliemia) y la falta de privacidad para la defecación.

Medidas farmacoterapéuticas

El objetivo terapéutico es conseguir al menos una deposición no dificultosa cada 48 horas, eliminando los factores que potencian el estreñimiento y corrigiendo las alteraciones hidroelectrolíticas:

- Retirando o sustituyendo los fármacos potencialmente astringentes.
- Aumentando la ingesta de líquidos.
- Empleando medidas farmacológicas como el uso de laxantes orales, enemas y coadyuvantes; se utilizarán laxantes en monoterapia (simples) o asociados (dobles o triples), siguiendo un esquema terapéutico basado en la combinación de fármacos con diferentes mecanismos de acción, teniendo en cuenta, además, posologías simplificadas y de mayor tolerancia oral, así como su coste. Todos los laxantes orales pueden utilizarse por sondas, tanto percutáneas como nasogástricas, priorizando el uso de soluciones mezcladas con la alimentación o el agua.



2.4 Complicaciones neurológicas

COMPRESIÓN MEDULAR

Es una urgencia médica. Su tratamiento temprano puede revertir el déficit neurológico; en caso contrario, se establecerá una parálisis permanente de los miembros con mayor o menor alteración del control de esfínteres. Se sospechará ante todo paciente con cáncer que presente dolor de espalda irradiado o no a miembros y con pérdida de fuerza en los mismos. Una vez que se ha establecido la sospecha de compresión medular, el paciente debería ser remitido sin retraso al hospital para la confirmación del diagnóstico e instauración de radioterapia o de cirugía paliativa cuando sea preciso.

Medidas farmacoterapéuticas

- Como primer tratamiento para conseguir una rápida reducción del edema y por tanto del daño neurológico, se administrarán 20-40 mg de dexametasona intravenosa o subcutánea.

HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL

Es causa de cefalea, vómitos, convulsiones y déficit neurológico.

Medidas farmacoterapéuticas

- En la fase terminal del cáncer su tratamiento se basa en el uso de analgésicos (normalmente con aceptable respuesta a paracetamol o tramadol), antieméticos y dexametasona. Ésta constituye el tratamiento de elección para reducir la inflamación y el edema peritumoral, y se utilizará a la menor dosis eficaz, partiendo de una dosis inicial de 4 mg/día. La falta de respuesta a dosis elevadas de dexametasona (16 mg/día) es indicativo de mal pronóstico a corto plazo.



2.5 Psicopatología y alteraciones cognitivas

COMPLICACIONES PSIQUIÁTRICAS

Del 25 al 50 % de los pacientes con cáncer avanzado presentan morbilidad psiquiátrica mantenida. Muchos de estos pacientes son ignorados o minusvalorados por los profesionales, que consideran normal esta situación en enfermedades avanzadas. Los trastornos del ánimo, con presencia de ansiedad, angustia y tristeza son los cuadros más frecuentes. En todos ellos deberá tratarse de obtener un adecuado control de los síntomas físicos para valorar su influencia sobre la alteración anímica. La prevalencia de la depresión y ansiedad en los pacientes con cáncer avanzado varía, según los diversos estudios, entre el 4,5 y el 58 %. El diagnóstico se realizará siguiendo los criterios establecidos por la CIE-10 o el DSM-IV, considerando especialmente los síntomas psicológicos, dado que los somáticos pueden estar provocados por la enfermedad. Una respuesta positiva del paciente ante la pregunta directa sobre si se siente deprimido puede servir de ayuda para sospechar la existencia de un trastorno del ánimo. En general, el riesgo de suicidios en pacientes con cáncer terminal no es superior al de la población general.

Medidas Farmacoterapéuticas

Los antidepresivos recomendados como de primera línea son los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (ISRS) por presentar menos efectos secundarios que los antidepresivos tricíclicos y heterocíclicos.

Se recomienda utilizar con extrema prudencia las benzodiazepinas por el riesgo de efectos secundarios en estos pacientes.

Se emplean en ocasiones otros fármacos como los psicoestimulantes (metilfenidato) en pacientes con ánimo depresivo o los neurolépticos atípicos (olanzapina, risperidona, quetiapina) en pacientes con un alto nivel de angustia cuando las expectativas vitales de los pacientes con depresión no sean muy prolongadas por su rápido inicio de acción.

ALTERACIONES COGNITIVAS

Su frecuencia de por sí elevada en pacientes con enfermedades avanzadas se hace aún mayor en la población geriátrica.

La complicación por excelencia es el **Delirium**, descrito como la presencia de una alteración cognitiva aguda acompañada frecuentemente de fluctuación del nivel de vigilia y en ocasiones de alucinaciones. Por su clínica, su infradiagnóstico e inadecuado tratamiento provoca intensa sobrecarga física y afectiva en los familiares. La aparición de delirium debería generar una actitud diagnóstica exquisita sobre la posibilidad de que sea reversible o que en cambio anuncie el inicio de los últimos días de la vida (presente en más del 80 % de los pacientes en fase agónica siendo una de las causas más frecuentes de la necesidad de iniciar una sedación paliativa). La situación funcional del paciente y, en relación con ello, la presunta expectativa vital son los criterios sobre los que debe basarse la necesidad o no de realizar un estudio profundo para localizar el origen del delirium.

Entre sus causas reversibles se encuentran los trastornos de la glucemia, del calcio y de la función renal, las infecciones, los síndromes de abstinencia a fármacos y alcohol, y la exposición a corticoides o psicofármacos. Cuando las expectativas vitales del paciente son cortas o su situación funcional es muy mala, la conducta ante el delirium estará centrada en el control de la agitación.

Medidas farmacoterapéuticas

El tratamiento será causal cuando sea posible y esté indicado por las expectativas vitales del paciente, sumado al tratamiento farmacológico adecuado para el control de la agitación.

- En el control de la agitación es de elección el haloperidol por los escasos efectos cardiovasculares y anticolinérgicos que presenta. Cuando la agitación no se ha controlado con 30 mg/24 h de haloperidol, pueden utilizarse neurolépticos con mayor actividad sedante como las fenotiacinas. El tratamiento de la agitación y su prevención con un tratamiento neuroléptico de base, debería considerarse una urgencia médica. Para el control de los episodios de agitación intensa se administran 1-2,5 mg de haloperidol vía oral o subcutánea cada 30 min, o 12,5-25 mg de clorpromacina o levomepromacina si la agitación es muy intensa. Los neurolépticos atípicos pueden ser útil como alternativa al haloperidol en pacientes ancianos sin agitación excesiva o en pacientes que hayan presentado efectos secundarios con su empleo. La consecución de un ambiente tranquilo con reducción de los estímulos externos es imprescindible para evitar episodios de confusión y agitación.



3. Atención a la fase agónica o últimos días de vida

Castillo Padrós M.R., Benítez-Rosario M.A., Pérez Pérez M.

Los últimos días de la vida representan la fase agónica y su atención es de especial importancia. No existe un acuerdo unánime sobre su duración, considerando como tal la mayoría de autores, desde las últimas horas hasta los últimos 3-5 días, si se hacen evidentes los síntomas y signos del proceso de morir. Éstos son producto del deterioro completo de las funciones vitales, con el empeoramiento progresivo del estado general del paciente.

En la familia se va a producir un gran impacto emocional que puede incrementar las demandas de atención al paciente necesitando la resolución de las dudas sobre lo que está aconteciendo. El recuerdo de los últimos días puede actuar como factor desestabilizador en la evolución del duelo si la familia percibió que los cuidados no fueron los adecuados.

La presencia de síntomas no controlados con los tratamientos adecuados es un criterio para la realización de una **sedación** completa y profunda. Con ello se persigue introducir al paciente en una situación de anulación completa de la percepción del sufrimiento no controlable por otros medios. Su indicación debe establecerse a partir de un consenso con el paciente y su familia, o con ésta si aquél está impedido para la toma de decisiones.

FASE AGÓNICA	
Signos indicativos	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Trastornos respiratorios (taquipnea, tiraje, disminución de la saturación sanguínea de oxígeno, aparición o aumento de las secreciones pulmonares). ○ Descenso del nivel de vigilia o claudicación de las funciones mentales (delirium). ○ Otras: astenia severa, dificultades para la deglución, estreñimiento, retención urinaria, entre otros. <p>La forma de instauración de este proceso es variable. El inicio brusco es producto de complicaciones graves como las hemorrágicas, infecciosas, obstrucciones de la vía respiratoria o perforación abdominal. Cuando la instauración es más lenta se evidencia un deterioro progresivo de las funciones vitales como ocurre en pacientes con tumores cerebrales o demencias.</p>	
Abordaje terapéutico	
Medidas no farmacológicas	
Apoyo a la familia	<p>Deben mantenerse los cuidados necesarios para que el paciente esté confortable y reciba la medicación de forma efectiva. Se debe informar de forma adecuada a la familia sobre el significado de los problemas y síntomas presentes y sus implicaciones. No es inusual que surjan malentendidos o la necesidad de explicaciones reiteradas a los diferentes miembros de la familia respecto a lo que significan tratamientos como la sedación paliativa y sus diferencias respecto a la eutanasia. Estas cuestiones deberían ser abordadas abiertamente para evitar confusiones o sentimientos de culpa en los familiares que reaparezcan durante el duelo. La presencia de la fase agónica requiere un contacto continuo con el paciente y familiares para poder aportar el adecuado apoyo emocional durante el proceso. Es recomendable favorecer la expresión de las emociones, las dudas y los miedos para que puedan ser resueltos. Cuando el proceso de morir acontece en el domicilio, se precisa la instrucción de la familia para que pueda aportar soluciones a las complicaciones que aparezcan. Debe aportarse, además, el reconocimiento de sus actividades para disminuir su sobrecarga.</p>
Retirada tratamientos y medidas no necesarias	<p>Durante el proceso de morir se requiere un cambio de los objetivos del cuidado del paciente, y por tanto, de las intervenciones terapéuticas. Serán procedentes únicamente intervenciones terapéuticas y del cuidado que persigan obtener de forma rápida el máximo confort, sin afectar la calidad de vida como la administración de analgésicos, la resolución del estreñimiento o de la retención urinaria si están provocando malestar, el cambio postural para obtener la posición más cómoda. No estarán indicadas por tanto, transfusiones sanguíneas, hidratación o alimentación parenteral, controles exhaustivos de las constantes vitales e intervenciones sobre la glucemia o tensiones arteriales alteradas, entre otras.</p>



Tratamiento farmacológico	
Optimizar la analgesia	<p>En esta fase se debe iniciar, mantener e incluso incrementar si es preciso el tratamiento analgésico, estando exclusivamente indicados los opiáceos mayores. Dada la ausencia de tolerancia oral que acompaña a esta fase se empleará fentanilo o buprenorfina transdérmicas o las perfusiones ev o sc de morfina o fentanilo. Existe amplia experiencia del empleo de bombas subcutáneas elastoméricas en domicilio.</p>
Reducir las secreciones	<p>La presencia de estertores premortem es patognomónica del proceso de morir, encontrándose presentes en la mayor parte de los pacientes en sus últimos días de vida, especialmente en los afectos de enfermedades respiratorias o neurológicas (ambas neoplásicas o no).</p> <p>Tratamiento farmacológico para el control de las secreciones</p> <p>Los fármacos antimuscarínicos son efectivos en reducir los estertores en el 50-70 % de los pacientes tratados. Para obtener un efecto prolongado, deberían administrarse en perfusión continua sc o ev. No existe evidencia de una mayor efectividad de un agente antimuscarínico sobre otro ni de las diferentes dosis a utilizar.</p> <ul style="list-style-type: none">– Butilbromuro de hioscina o butilbromuro de escopolamina (Buscapina®): anticolinérgico que disminuye la producción de secreciones. Puede provocar retención aguda de orina y taquicardia. Tiene un efecto máximo de 2 horas después de 20 mg sc en dosis única. Dosis máxima de 200 mg ev o sc en 24 horas. Dosis superiores (300 mg) se han empleado en la literatura únicamente en el tratamiento de la obstrucción intestinal maligna irreversible.– Hidrobromuro de hioscina o hidrobromuro de escopolamina (de uso hospitalario): en situaciones refractarias a la buscapina, y cuando el paciente precisa la sedación paliativa. De esta forma se aprovecha el efecto sedante de la escopolamina y se evita que el paciente experimente los posibles efectos secundarios disfóricos cuando no está sedado. Es un alcaloide derivado de la belladona con propiedades relajantes del músculo liso, antieméticas y antisecretoras. Atraviesa la barrera hematoencefálica por lo que puede causar confusión, sedación y de forma paradójica en algunos pacientes agitación psicomotriz. Puede provocar retención aguda de orina y taquicardia. La duración de su efecto en dosis única es de 2 horas, aunque ésta se prolonga después de inyecciones repetidas (hasta 9 horas). Las dosis máximas recomendadas oscilan entre 2-2,5 mg / 24 h.
Controlar la inquietud psicomotriz	<p>En los últimos días de vida se produce en la mayor parte de los pacientes un declive físico severo que se acompaña de una alteración cognitiva (delirium) de mayor o menor intensidad, acompañada frecuentemente de alucinaciones e ideas delirantes. En este contexto la presencia de inquietud psicomotriz será percibida por la familia como la causa principal de sufrimiento (confundiéndola en ocasiones con dolor físico o malestar emocional). Es este problema, acompañado normalmente de dificultad respiratoria y estertores, la causa principal de la necesidad de inducir una sedación paliativa profunda, dada la refractoriedad de estos síntomas a otros tratamientos.</p> <p>Tratamiento farmacológico para el control de la inquietud psicomotriz:</p> <ul style="list-style-type: none">– Midazolam: benzodiazepina de acción rápida con gran actividad hipnótica-sedante. Es considerado como fármaco de primera línea para realizar la sedación paliativa. Dosis inicial: entre 30-45 mg/24 h (1,25-1,87 mg/h respectivamente, según las características clínicas y edad del paciente). Dosis máxima documentada: en sedaciones paliativas de 1.200 mg/24 h. En presencia de insuficiencia renal los pacientes pueden obtener una sedación efectiva con dosis en rangos bajos, mientras que los antecedentes de consumo de alcohol, drogas o medicación psicoactiva supone normalmente la necesidad de dosis más altas o de añadir otros fármacos de refuerzo como el Fenobarbital (dosis 200-400 mg/6-8 h ev o sc).



Bibliografía

- Benitez-Rosario MA, Gonzalez T. Tratamientos Protocolizados en Cuidados Paliativos. YOU-US Ediciones. 2010.
- Benitez-Rosario MA, Asensio A. Fundamentos y Objetivos de los Cuidados Paliativos. *Aten Primaria* 2002. Enero. 29 (1): 50-52.
- Benítez-Rosario MA, Salinas Martín A. Cuidados paliativos y atención primaria. Aspectos de organización. Barcelona: Springer-Verlag, 2000; p. 45-55.
- Nabal M, Pascual A, Llombart A. Valoración general del paciente oncológico avanzado. Principios de control de síntomas. *Aten Primaria*. 2006;38(Supl 2):21-8.
- Benitez-Rosario MA. Diagnóstico y tratamiento del dolor oncológico. *Aten Primaria*. 2006;38(Supl 2):29-37.
- Caraceni A. Evaluation and assessment of cancer pain and cancer pain treatment. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001;45:1067-75.
- Zeppetella G, Ribeiro M. Opioids for the management of breakthrough (episodic) pain in cancer patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;1:CD004311.
- Benitez-Rosario MA, Fernández R, Pérez MC, Cabrejas A. Abordaje de las complicaciones, respiratorias, digestivas y metabólicas en el paciente con enfermedad en fase terminal. *Aten Primaria*. 2002; 30(1):64-67.
- Williams CM. Dyspnea. *Cancer J* 2006;12:365-373.
- Strasser F. Appraisal of current and experimental approaches to the treatment of cachexia. *Curr Opin Support Palliat Care* 2007;1:312-316.
- Benitez-Rosario MA, Cabrejas A, Fernández R, Pérez MC. Complicaciones, psiquiátricas, neurológicas y cutáneas en el paciente con enfermedad en fase terminal. *Aten Primaria*. 2002; 30(3):179-182.
- Del Fabbro E, Dalal S, Bruera E. Symptom Control in Palliative Care-Part III: Dyspnea and Delirium. *J Palliat Med* 2006;2:422-436.
- Wilson KG, Chochinov HM, Faye BJ, Breitbart W. Diagnosis and management of depression in palliative care. In: Chochinov HM, Breitbart W, eds. *Handbook of Psychiatry in Palliative Medicine*. Oxford, Oxford University Press 2000;25-49.
- Fainsinger RL. Treatment of delirium at the end of life: medical and ethical issues. En: Portenoy RK, Bruera E, editors. *Topics in palliative care*. Oxford: Oxford University Press, 2000; p. 261-77.
- Breitbart W, Alici Y. Agitation and Delirium at the End of Life. "We Couldn't Manage Him". *JAMA* 2008;300:2898-2910.
- Benitez-Rosario MA, Pascual L, Asensio A. Atención a los últimos días. *Aten Primaria*. 2002; 30(5):318-322.
- Dalal S, Del Fabbro E, Bruera E. Is there a role for hydration at the end of life? *Curr Opin Support Palliat Care* 2009;3:72-8.
- Hebert RS, Schulz R, Copeland VC, Arnold RM. Preparing family caregivers for death and bereavement. Insights from caregivers of terminally ill patients. *J Pain Symptom Manage* 2009;37: 3-12.

Salud mental (Avance de capítulo)

1. Insomnio



1. Insomnio

Bañón Morón N., Febles Jaubert R.

Los trastornos del sueño incluyen, *la dificultad para iniciar el sueño, mantenerlo o lograr un sueño reparador¹, asociado a una repercusión en vigilia con dificultades diurnas, en las esferas de lo fisiológico, emocional y cognitivo*". Son altamente prevalentes entre la población general, adquieren una mayor relevancia clínica en la población mayor de 65 años, con cifras que varían entre un 12 % y un 40 %². En España, un reciente estudio encontró que el 39,8 % de este grupo de población presenta al menos un síntoma de insomnio³, siendo más prevalente en mujeres.

Con la edad se producen cambios característicos en el sueño^{4,5} que es importante conocer para evitar diagnósticos erróneos

- Disminuye la duración del sueño profundo, que corresponde a las fases 3 y 4 del sueño no-REM.
- Aparente tendencia a un sueño nocturno adelantado y a un despertar precoz, consecuencia de los cambios en el ritmo circadiano.
- Sueño fragmentado (mayor número de despertares nocturnos, que pueden ser más prolongados).
- Disminución de la capacidad de recuperación del sueño tras períodos de privación de éste.
- Disminución de la cantidad de sueño, respecto al tiempo en cama.
- Disminución progresiva del umbral del despertar con estímulos auditivos (sueño más ligero).
- Siestas múltiples durante el día.
- Mayor percepción de mala calidad del sueño, especialmente en mujeres.

Las **consecuencias del insomnio en las personas mayores** se traducen en tiempos de reacción más lentos, mayor dificultad para mantener el equilibrio (incrementando el riesgo de caídas) y déficits de atención y memoria (síntomas que pueden ser malinterpretados como propios de un deterioro cognitivo leve o demencia^{6,7}).

Habrá que hacer un diagnóstico diferencial entre el insomnio otros trastornos como: quejas subjetivas de insomnio, sin repercusión diurna; **insomnio paradójico**, que se debe confirmar con estudios o con las características del sueño que ofrece el familiar que convive y duerme con el paciente (ronquido, pausas respiratorias, comportamientos anómalos, etc.); **insomnio secundario o comórbido**, consecuencia de otros cuadros clínicos o el **insomnio psicofisiológico**.

La selección de la terapéutica más adecuada se realiza de acuerdo a las **características del insomnio (Tabla 1)**:

1. Según el **momento de aparición**:
 - Insomnio de conciliación: dificultad para iniciar el sueño (más de 30 minutos).
 - Insomnio de mantenimiento: más de dos despertares nocturnos o más de una hora de vigilia nocturna. Más frecuentemente ligado al envejecimiento⁸.
 - Insomnio de despertar precoz: el último despertar se produce como mínimo 2 horas antes de lo habitual.
2. Según la **duración**:
 - Insomnio transitorio: duración < 7 días. Habitualmente asociado a factores estresantes (cambios bruscos de horarios, crisis emocional, estrés físico, etc.) Tiende a desaparecer cuando revierte la situación. No suele requerir tratamiento.
 - Insomnio de corta duración o agudo: duración < 3 semanas. Relacionado con factores estresantes, por causas de mayor gravedad que en el insomnio transitorio. Los hipnóticos pueden estar indicados ocasionalmente.
 - Insomnio crónico: más de 3-4 semanas de duración durante las que el anciano duerme menos de cinco horas diarias y las repercusiones sobre la actividad diurna son muy importantes. Etiología multifactorial, que no siempre está bien establecida.



El tratamiento debe basarse en una correcta evaluación y se precisa de un abordaje terapéutico integral que tenga en cuenta patologías somáticas y psiquiátricas. Los objetivos son resolver los síntomas respetando la arquitectura del sueño, mejorar la calidad de vida y evitar la progresión del insomnio agudo. En todos los casos, pero sobre todo en el insomnio crónico, **el tratamiento se debe basar en estrategias no farmacológicas^{9,10,11} y el tratamiento farmacológico debe reservarse para los casos refractarios a otras medidas¹²**. Por lo tanto, es necesario:

- Realizar un abordaje etiológico. Si existe una patología asociada o causa subyacente, debe tratarse siempre.
- **Revisar la medicación del paciente, ya que algunos medicamentos pueden producir insomnio:** estimulantes del SNC, antagonistas del calcio, simpaticomiméticos, ACTH, corticoides, vasodilatadores, alfa metil dopa, antineoplásicos, broncodilatadores betados adrenérgicos, difenilhidantoína, L-dopa, β -bloqueantes, benzodiazepinas, alcohol, antipsicóticos, hormonas tiroideas, anticolinérgicos, teofilinas, antidepresivos tricíclicos e IMAO, pirazetan, fluoxetina y sulpiride, cafeína y anfetaminas.
- Iniciar solamente tratamiento farmacológico en aquellos pacientes con formas graves de insomnio, que dure más de 3 semanas y/o que repercuta en la actividad diurna.

Tabla 1. Tratamiento del insomnio

INSOMNIO ^{13,14}	
Tratamiento de elección	Observaciones
Medidas no farmacológicas	<p>Dirigidas a motivar un cambio de conductas que pueden perpetuar el insomnio¹⁵. Se individualizarán según las necesidades y situación del paciente. Efectivas en el tratamiento del insomnio primario^{9,12}. Han demostrado reducir el tiempo de conciliación y el número de despertares nocturnos. Su objetivo es identificar conocimientos inadecuados sobre el sueño y reemplazarlos por otros adecuados¹².</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas de higiene de sueño (MHS)¹¹: horarios regulares, ejercicio físico regular, medidas ambientales (control temperatura, evitar ruidos), evitar tóxicos o estimulantes, cenas ligeras, evitar siestas, etc. - Restricción de tiempo en cama. - Terapia cognitivo-conductual (TCC)^{13,16,17}, intervención multimodal que incluye procedimientos psicológicos y de comportamiento como la terapia de control de estímulos, la restricción del sueño, relajación, estrategias cognitivas o educación sobre la higiene del sueño. - Cronoterapia y fototerapia. <p>Hoja informativa y recomendaciones para los pacientes con insomnio Hoja informativa y recomendaciones para pacientes. Técnica de relajación progresiva</p>
Tratamiento farmacológico	Observaciones
	<p>En mayores de 60 años la razón riesgo/beneficio es desfavorable para el tratamiento con hipnóticos^{18,19}. Destacar la pérdida de del equilibrio, el incremento del riesgo de caídas y fracturas^{20,11,21}. Tener en cuenta factores que pueden modificar la respuesta esperada de los fármacos utilizados: incumplimiento de tratamientos, aparición de interacciones y efectos secundarios por combinación de hipnóticos con otras sustancias (pluripatología y polimedicación). Disminución del metabolismo hepático y de la eliminación renal^{22,23}.</p> <p>Se recurrirá al uso de hipnóticos^{24,25} cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se desea una respuesta inmediata de los síntomas. - El insomnio produce deterioro grave. - Con las medidas no farmacológicas no se han obtenido los efectos deseados. - El insomnio persiste tras el tratamiento de una patología subyacente.
<p>Preferentemente utilizar la mínima dosis eficaz, de forma intermitente (una vez cada 3 noches) y durante el menor tiempo posible (2-4 semanas) para evitar el riesgo de dependencia. Debe asociarse siempre MHS y planificar la retirada gradual del tratamiento, dividiendo la dosis o eliminando algunas noches y reevaluando periódicamente.</p>	



Tratamiento farmacológico	Dosis y vía de admón.	Observaciones
ISOMNIO DE CONCILIACIÓN		
Zolpidem	5 mg /noche vo	Son fármacos de elección, si fuera necesaria su prescripción. Administrar en dosis única en el momento en que el paciente vaya a dormir. No tomar dosis adicional durante la noche. Inicio de acción rápido. Vida media de 2,5 horas. Ausencia de metabolitos activos. RA: amnesia, reacciones paradójicas (intranquilidad, agitación, irritabilidad, alucinaciones), sonambulismo, somnolencia diurna (a pesar de su vida media corta), náuseas, cefalea, etc. Ocurren con más frecuencia en pacientes de edad avanzada. Su uso se ha relacionado con el aumento del riesgo de fractura de cadera en personas de edad avanzada ingresadas en residencias ²⁶ . CI: miastenia gravis, apnea del sueño, insuficiencia hepática grave, insuficiencia respiratoria aguda y/o grave e ictus. Se recomienda no superar la dosis 5 mg en ancianos, por riesgo de alterar las funciones de alerta ^{27,28} . Ficha técnica de medicamentos con zolpidem
Zopiclona	3,75 mg / noche vo	Administrar justo antes de acostarse. Vida media de 1,5 a 3 horas. Reduce el aclaramiento renal. IH: amplio metabolismo hepático. RA: amnesia, reacciones paradójicas (intranquilidad, agitación, irritabilidad, alucinaciones), sonambulismo, somnolencia diurna (a pesar de su vida media corta), náuseas, cefalea, etc. CI: insuficiencia respiratoria grave, insuficiencia hepática grave, síndrome de apnea del sueño y miastenia gravis. Ficha técnica zopiclona
ISOMNIO DE MANTENIMIENTO		
Lormetazepam	0,5 mg / noche vo	En personas mayores las benzodicepinas (BZD) poseen una desfavorable relación beneficio/riesgo. En general no se recomienda su utilización ²⁹ . En caso de ser necesario prescribir las BZD de vida media más corta ³⁰ . Velocidad de absorción es más lenta que zolpidem, y mayor vida media (9 a 15 horas). IH: no están indicadas en pacientes con IH severa. IR: administrar con precaución en IR grave. RA: Sedación, problemas amnésicos, dificultades cognitivas, incoordinación motora, ataxia, confusión, reacción paradójica en enfermedades neurodegenerativas, apneas, síndrome de abstinencia. Se metaboliza en su totalidad a través del metabolismo hepático. Ficha técnica lormetazepam
Lorazepam	0,5 mg / noche vo	En personas mayores las benzodicepinas (BZD) poseen una desfavorable relación beneficio/riesgo. En general no se recomienda su utilización ³¹ Vida media de 9 a 20 horas. RA: Sedación, problemas amnésicos, dificultades cognitivas, incoordinación motora, ataxia, confusión, reacción paradójica en enfermedades neurodegenerativas, apneas, síndrome de abstinencia. Metabolización por conjugación, no se afecta el aclaramiento. Se transforma en metabolitos inactivos. Ficha técnica lorazepam



Observaciones

- Fitoterapia: la valeriana puede ser una opción terapéutica^{32,33}, ya que posee una capacidad hipnótica ligera, no induce dependencia física ni síndrome de abstinencia. Aunque se no hay suficiente evidencia.
- No hay evidencia suficiente que justifique el uso de otros fármacos utilizados en el tratamiento del insomnio en los pacientes que no han respondido al tratamiento con hipnóticos Z o a las BZD de acción corta³⁴. Vigilar la aparición de insomnio de rebote tras la interrupción.
- Antidepresivos : los de acción sedante, como amitriptilina, doxepina, trazodona, y mirtazapina, pueden ser una opción terapéutica en casos de comorbilidad del insomnio con un síndrome depresivo^{35,36}. Mirtazapina sería la mejor opción para personas mayores (criterios PRISCUS)³⁷. Prestar atención a sus efectos secundarios, sobre todo hipotensión ortostática.
- Clometiazol: indicado por la AEMPS en personas mayores con insomnio, sin embargo, se debe utilizar con precaución por falta de estudios que demuestren su efectividad en el tratamiento del insomnio de en población mayor de 65 años³⁸.
- Barbitúricos, antipsicóticos y antihistamínicos: sus efectos adversos desaconsejan su utilización en las personas mayores¹¹.



Bibliografía

- ¹ International classification of sleep disorders, 3rd ed., American Academy of Sleep Medicine, Darien, IL 2014.
- ² Montgomery P, Dennis J. Bright light therapy for sleep problems in adults aged 60+. [Review] [67 refs]. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2):CD003403. 2002.
- ³ Ohayon M.M, Sagales T. Prevalence of insomnia and sleep characteristics in the general population of Spain. *Sleep Medicine*. 2010;11: 1010–1018.
- ⁴ González Solanellas M, Cabrero Sobrino P, Lancho Lancho S, Torres Sánchez A. Consumo crónico de benzodicepinas en ancianos. *Aten Primaria*. 2004;33:349.
- ⁵ Hossain JL, Shapiro CM. The prevalence, cost implications, and management of sleep disorders: an overview. *Sleep Breath*. 2002; 6:85-102.
- ⁶ Lianqi L, Ancoli-Israel S. Insomnia in the Older Adult. *Sleep Med Clin*. 2006; 1: 409-421.
- ⁷ Walsh JK, Benca RM, Bonnet M et al. Insomnia: assessment and management in primary care. National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group on Insomnia. *Am Fam Physician*. 1999; 59:3029-3038.
- ⁸ Sanjuan J. El paciente insomne. *Psiquiatría y Atención Primaria*. 2000; 1:6-14.
- ⁹ Alberdi Sudupe J, Castro Dono C, Pérez Ramírez L. Insomnio primario. *Guías Clínicas Fisterra*. 2011. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/insomnio-primario/>
- ¹⁰ Summers M.O, Crisóstomo M.I, Stepanski E.J. Recent developments in the classification, evaluation and treatment of insomnia. *Chest*. 2006;130:276-286.
- ¹¹ Estivill E, Roure N, Albares J, Martínez C, Pascual M, Segarra F. Tratamiento farmacológico del insomnio: ventajas e inconvenientes. Cómo sustituir la medicación hipnótica. *Vigilia-sueño*. 2006;18[suppl.1]:2-8.
- ¹² Morin CM, Vallières A, Guay B, et al. Cognitive behavioral therapy, singly and combined with medication, for persistent insomnia: a randomized controlled trial. *JAMA* 2009 May 29;301(19):2005-15.
- ¹³ Dunning TR, Hunt S, Kanagarajah SH. Drugs use in the elderly. National Prescribing Service, Australia. *Prescribing Practice Review* 2004; 26:1-6.
- ¹⁴ WHO. *Drugs for the elderly*. 2nd ed. Copenhagen: WHO Regional Publication; European series, n.o 71; 1996.
- ¹⁵ Clinical practice guideline. TOP program. Adult Conditioned Insomnia: Diagnosis to Management. Disponible en: http://www.topalbertadoctors.org/download/439/insomnia_management_guideline.pdf.
- ¹⁶ Jacob M.S, Alicia M.A, Karlyn B.S, Christina S. Cognitive Behavioral Treatment of Insomnia. *Chest* 2013;143(2):554–565.
- ¹⁷ Declercq T, Rogiers R, Habraken H et al. Insomnie: Recommandation en première ligne de soins. *Recommandations de Bonne Pratique*. 2005.
- ¹⁸ Glass J, Lanctot KL, Herrmann N et al. Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. *BMJ*. 2005; 331:1169
- ¹⁹ Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. *Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria*. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid; 2009. *Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS Nº 2007/5-1*.
- ²⁰ Finkle WD, Der JS, Greenland S, Adams JL, Ridgeway G, Blaschke T, Wang Z, Dell RM, VanRiper KB. Risk of fractures requiring hospitalization after an initial prescription of zolpidem, alprazolam, lorazepam or diazepam in older adults. *J Am Geriatr Soc*. [Internet]. 2011 Oct;59(10):1883–1890.
- ²¹ Morin CM, Benca R. Chronic insomnia. *Lancet*. 2012;379:1129- 41. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673611607502>
- ²² Terleira Fernandez, A, Vargas Castrillon, E. Uso de medicamentos. En: Ribera Casado, José Manuel Cruz Jentoft, Alfonso José. *Geriatría en atención primaria* (4ª edic.). Aula Medica. 2008; 97-1062008.
- ²³ Kurtz . Farmacos hipnóticos: eficacia de los estudios en los ancianos En: Salvá Casanovas A. *Trastornos del sueño e insomnio en el anciano*. Barcelona: Glosa; 1998. p. 171-1802009.
- ²⁴ The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2012 Apr;60(4):616
- ²⁵ Ramakrishnan K, Scheid DC. Treatment Options for Insomnia. *Am Fam Physician*. 2007;76:517-26. <http://www.aafp.org/afp/2007/0815/p517.pdf>
- ²⁶ Berry SD1, Lee Y, Cai S, Dore DD. Nonbenzodiazepine sleep medication use and hip fractures in nursing home residents. *JAMA Intern Med*. 2013 May 13;173(9):754-61.
- ²⁷ Zolpidem (Dalparan®, Stilnox®, Zolpidem EFG®): riesgo de somnolencia al día siguiente. AEMPS, 11 de marzo de 2014. http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2014/NI-MUH_FV_05-2014-zolpidem.htm
- ²⁸ US FDA. Drug Safety Communications. Zolpidem Containing Products: Drug Safety Communication - FDA Requires Lower Recommended Doses. Posted 10/01/2013. Disponible en: <http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHuman-MedicalProducts/ucm334738.htm>
- ²⁹ Baena Díeza JM, Rui Subiranab S. Monedero, Boadoc J. tratamiento del insomnio en el anciano. *FMC. Form Med Contin Aten Prim*. 2006;13:317-24. - Vol. 13 Núm.06 DOI: 10.1016/S1134-2072(06)71782-0
- ³⁰ Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int*. 2010; 107:543–51.
- ³¹ Baena Díeza JM, Rui Subiranab S. Monedero, Boadoc J. tratamiento del insomnio en el anciano. *FMC. Form Med Contin Aten Prim*. 2006;13:317-24. - Vol. 13 Núm.06 DOI: 10.1016/S1134-2072(06)71782-0
- ³² Bent S, Padula A, Moore D et al. Valerian for Sleep: A Systematic Review and Meta- Analysis. *American Journal of Medicine* 119(12)(pp 1005-1012), 2006 Date of Publication: Dec 2006. 2006; 1005-1012.
- ³³ Taibi DM, Landis CA, Petry H et al. A systematic review of valerian as a sleep aid: Safe but not effective. *Sleep Medicine Reviews* 11(3)(pp 209-230), 2007 Date of Publication: Jun 2007. 2007; 209-230.
- ³⁴ NICE Key therapeutic topics. Hypnotics. 31 January 2013. <https://www.nice.org.uk/advice/ktt6/resources/non-guidance-hypnotics-pdf>
- ³⁵ Díaz MS, Pareja JA. Tratamiento del insomnio. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2008; 32:116-122.
- ³⁶ Schutte-Rodin S, Broch L, Buysse D et al. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. *J Clin Sleep Med*. 2008; 4:487-504.
- ³⁷ Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int*. 2010; 107: 543–51.
- ³⁸ Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios AEMPS. *Guía de Prescripción Terapéutica*. [sede Web]*. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios AEMPS, 2014; Disponible en: <http://www.imedicinas.com/GPTage/Open.php?Y2EwNHNIIMDFzYjAxZ2Z0wNG1vMDE=>



Principios Activos

Acenocumarol
Ácido acetil salicílico
Alendronato
Alprostadil
Amlodipino
Amoxicilina
Amoxicilina-clavulánico
Apixabán
Atenolol
Atorvastatina
Azitromicina
Beclometasona
Bisoprolol
Bromuro de Ipratropio
Budesonida
Calcio (carbonato)
Carvedilol
Cefuroxima axetilo
Ciprofloxacino
Clopidogrel
Clortalidona
Cloruro de trospio
Clotrimazol
Codeína
Dabigatrán
Denosumab
Dextrometorfano
Diazepam
Digoxina

Diltiazem
Doxazosina
Doxiciclina
Enalapril
Espironolactona
Estríol
Etambutol
Fenofibrato
Finasterida
Fluconazol
Formoterol
Fosfomicina trometamol
Furosemida
Gabapentina
Gemfibrozilo
Hidralazina
Hidroclorotiazida
Ibuprofeno
Indapamida
Isoniacida
Levodropropizina
Levofloxacino
Lorazepam
Lormetazepam
Losartán
Mononitrato de isosorbide
Montelukast
Morfina
Moxifloxacino

Naproxeno
Nitroglicerina
Norfloxacino
Paracetamol
Paroxetina
Pirazinamida
Pravastatina
Prednisona
Promestieno
Raloxifeno
Ramipril
Ranelato de estroncio
Rifampicina
Risedronato
Rivaroxabán
Salbutamol
Salmeterol
Sildenafil
Simvastatina
Terazosina
Terbutalina
Tiotropio
Tramadol
Verapamil
Vitamina D
Zoledronato
Zolpidem
Zopiclona



Abreviaturas

µg	Microgramo
25(OH)D3	25-hidroxi vitamina D3
5-ARI	In hibidores de la 5-alfa-reductasa
A/O	Fase externa oleosa
AAS	Ácido acetilsalicílico
ABVD	Actividades básicas de la vida diaria
ACO	Anticoagulantes orales
ACTH	Hormona adrenocorticotropa
ACV	Accidente cerebrovascular
admón.	Administración
AEMPS	Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios
AINE	Antiinflamatorio no esteroideo
AINEs	Antiinflamatorios no esteroideos
ALT	Alanina aminotransferasa
aplic	Aplicación
ARA II	Antagonista del receptor de la angiotensina II
AST	Aspartato transaminasa
ATB	Antibiótico
BCG	Vacuna de Bacillus Calmette-Guerin
BLEE	Betalactamasas de espectro extendido
BTS	British Thoracic Society
BTS	British Thoracic Society
BZD	Benzodiazepina
c.s.p	Cantidad suficiente para
cc	Centímetro cúbico
CI	Contraindicaciones
CK	Creatinasa (<i>Creatin Kinase</i>)
CICr	Aclaramiento de creatinina
comp.	Comprimido
COPD	Chronic obstructive pulmonary disease
COX-2	Ciclooxigenasa 2

CURB-65	Severity S core for Community-Acquired Pneumonia
d	Día
DE	Disfunción eréctil
DMO	Densitometría ósea
DXA	Densitometría radiológica dual
E	Etambutol
ECG	Electrocardiograma
ECV	Enfermedad cardiovascular
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ERGE	Enfermedad por reflujo gastroesofágico
EV	Estilo de vida
EVA	Escala visual análoga
FA	Fibrilación auricular
FEV1	Volumen espiratorio forzado
FVC	Capacidad vital forzada
g	Gramo
g-i	Gastrointestinal
GCI	Glucocorticoides inhalados
GI	Gastrointestinal
h	Hora
H	Isoniazida
HbA1c	Hemoglobina glicosilada
HBP	Hiperplasia benigna de próstata
HMG-CoA	3-hidroxi-3-metilglutaril-coenzima A
HSE	Historia de Salud Electrónica
HTA	Hipertensión arterial
IAM	Infarto agudo de miocardio
IBP	Inhibidores de la bomba de protones
IC	Insuficiencia cardiaca
ICC	Insuficiencia cardiaca congestiva
IECA	Inhibidor del enzima conversor de la

	angiotensina
IH	Insuficiencia hepática
IMAO	Inhibidores de la monoaminoxidasa
IMC	Índice de Masa Corporal
IMC	Intramuscular
INR	Cociente internacional normalizado <i>International normalised ratio</i>
IPSS	Escala internacional de síntomas prostáticos
IR	Insuficiencia renal
ISRS	Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina
ITB	Índice tobillo/brazo
ITU	Infección del tracto urinario
IU	Infección urinaria
IUE	Infección urinaria de estrés
Kg	Kilogramos
l	Litro
LABA	Long-acting Beta 2 agonist
LAMA	Long-acting muscarinic antagonist
LDL	Lipoproteína de baja densidad
LTRA	Antileucotrienos
m	Metro
m	Mes
m²	Metro cuadrado
max	Máxima
mEq	Miliequivalente
min	Minuto
mm	Milímetros
mmHg	Milímetros de mercurio
MMRC	Escala modificada del Medical Research Council
MRSA	Stafilococcus Aureus resistente a la meticilina



NAC	Neumonías adquiridas en la comunidad
NET	Necrosis epidérmica tóxica
NIH	National Institut of Health
NYHA	New York Heart Association
O/A	Fase externa acuosa
O/W	Emulsión de fase externa acuosa
p.ej.	Por ejemplo
PA	Presión arterial
PAD	Presión arterial diastólica
PAS	Presión arterial sistólica
PEF	Pico máximo de flujo espiratorio
pMDI	Inhalador presurizado de dosis medida
PSA	Antígeno prostático específico
PT	Prueba de la tuberculina
QT	Distancia entre la onda Q y la T en el ECG
R	Rifampicina
RA	Reacción adversa
RAM	Reacciones adversas medicamentosas

RCV	Riesgo cardiovascular
RECC	Receta electrónica continua de canaria
RGE	Reflujo gastroesofágico
SABA	Short-acting Beta 2 agonist
SAMA	Short-acting muscarinic antagonist
SCS	Servicio Canario de la Salud
Sdr.	Síndrome
Semfyc	Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria
SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
SII	Síndrome de intestino irritable
SMART	Sym bicort® Maintenance and Relief Therapy
SMX	Sulfametoxazol
SNC	Sistema nervioso central
SNC	Sistema nervioso central
SYSADOAS	Symtomatic slow action drugs for osteoarthritis
TA	Tensión arterial

TB	Tuberculosis
TCC	Terapia cognitivo-conductual
TMM/SMZ	Trimetropín/sulfametoxazol
TMP	Trimetropín
TRU	Tratamiento reductor de la Uricemia
TSH	Tirotropina
tto	Tratamiento
U/semana	Unidad referido a alcohol
UFC	Unidad formadora de colonias
UI	Unidad internacional
UMS	Urato monosódico
UV	Ultravioleta
VI	Ventrículo izquierdo
VIH	Virus de inmunodeficiencia humana
vit	Vitamina
vo	Vía oral

