



# GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA

Centros Gerontológicos Gipuzkoa



PARA LOS  
PACIENTES GERIÁTRICOS



**Título:** GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA PARA LOS PACIENTES GERIÁTRICOS  
Centros Gerontológicos Gipuzkoa

**Edición:** Julio 2012

**Edita:** © Eusko Jurlaritzza-Gobierno Vasco  
Osasun eta Kontsumo Saila – Departamento de Sanidad y Consumo

**Imprime:** Gráficas Vicuña S.L.

**D.L.:** VI – 582 / 2012



# GUÍA

## FARMACOTERAPÉUTICA PARA LOS PACIENTES GERIÁTRICOS

Centros Gerontológicos Gipuzkoa

3ª Edición





## AURKEZPENA

Euskal Autonomia Erkidegoan 408.900 lagun baino gehiagok dituzte 65 urte edo gehiago, eta horietarik 13.300tik gora (%3,5) bizi dira adinekoentzako egoitzetan.

Adineko pertsonen maiz pairatzen dituzte polimedikazioari loturiko gaixotasun kronikoak. Eta hori arriskutsua da, besteak beste, sendagai desegokiak erabiltzeko arriskua handitu egiten delako, baita sendagaien artean interakzioak gertatzekoa edota sendagaien aurkako erreakzioak sortzekoa ere.

Sendagaiak egoki erabiltzea eta zuzenki ematea ezinbestekoa da, gaixotasun kronikoak eraginkortasunez kudeatzekotan.

Horregatik, osasun-asistentzian ditugun berrikuntza nagusietako bat, gaur egun, **preskripzioaren kalitatea sustatzea** da, sendagaiak zentzuz erabiliz eta **taxuz aukeratuz**; itzela baita, izan ere, gaur egun dugun sendagai aukera. Azken helburua da, zalantzarik gabe, ahalik eta gehien handitzea pazienteen segurtasuna eta euren bizi-kalitatea, baita tratamenduen eraginkortasuna eta efizientzia ere asistentzia-eremuetako profesionalen zainketa-lanen segida bermatuz.

Helburu horretarako erabilitako tresnetarik batzuk berriak dira; beste batzuk, aldiz, nahiz eta euren oinarrian ez izan berriak baitira euren egokitzapen eta eguneratzean. Azken hauen artean, Gida Farmakoterapeutikoak ditugu; hauek ere gaurkotu egin behar dira aldiaren behin, osasun-asistentziaren beste alderdi asko bezala.

Azken argitalpenetik urte batzuk igaro diren arren, Gida Farmakoterapeutiko berri hau –paziente geriatrikoa xede duena– bultzatu nahi izan da Gipuzkoako Osasun Lurralde Zuzendaritzatik, eta espero dugu tresna erabilgarria izango dela osasun arloko profesionalentzat, zentro gerontologikoetan nahiz euren etxeetan dauden adineko pertsonak artatzeko garaian.



Paloma Acevedo Heranz  
Farmaziako Zuzendaria  
Osasun eta Kontsumo Saila

## PRESENTACIÓN

En la Comunidad Autónoma Vasca más de 408.900 personas tienen una edad igual o superior a 65 años, de las cuales algo más de 13.300 (3,5%) viven en residencias para la tercera edad.

Las personas en edad avanzada padecen con frecuencia múltiples enfermedades crónicas asociadas a polimedicación. Este hecho conlleva un mayor riesgo de utilización de medicamentos inadecuados, de interacciones y de reacciones adversas a los mismos.

El uso adecuado de los medicamentos y su correcta administración es parte integral de una gestión eficiente de las enfermedades crónicas.

Por ello, una de las principales líneas de innovación actuales en la asistencia sanitaria se dirige a **potenciar la calidad de la prescripción** mediante el uso racional de los medicamentos, facilitando su **selección** dentro del amplio arsenal terapéutico existente. El objetivo común final es maximizar la seguridad de los pacientes y su calidad de vida, así como la efectividad y la eficiencia de los tratamientos dentro de un marco de continuidad de cuidados entre los profesionales sanitarios de los distintos ámbitos asistenciales.

Alguna de las herramientas utilizadas para esta aproximación son novedosas, mientras que otras no lo son en su concepto, pero sí en su actualización. Entre estas últimas se encuentran las Guías Farmacoterapéuticas, que al igual que otros muchos aspectos de la asistencia sanitaria, necesitan una actualización periódica a la luz de la evidencia dinámica que caracteriza nuestro campo de trabajo.

Aunque hayan transcurrido años desde la anterior edición, desde la Dirección Territorial de Sanidad de Gipuzkoa se ha querido impulsar esta nueva Guía Farmacoterapéutica enfocada en el paciente geriátrico y esperamos que sea de utilidad a los profesionales sanitarios que atienden a las personas mayores que se encuentran tanto en centros gerontológicos como en sus domicilios.



Paloma Acevedo Heranz  
Directora de Farmacia  
Departamento de Sanidad y Consumo

## AUTORES

---

### AUTORES

- **JAVIER ALABA TRUEBA.-** Médico de Familia y Diplomado en Medicina Geriátrica y Gerontología Social. Responsable Atención Médica Centro Gerontológico Txara I. Matia Fundazioa.
- **ENRIQUE ARRIOLA MANCHOLA.-** Médico Geriatra. Responsable de la Unidad de Memoria. Matia Fundazioa
- **IDOIA BEOBIDE TELLERIA.-** Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria.- Servicio Farmacia H. Ricardo Bermingham. Matia Fundazioa.
- **JUAN JOSÉ CALVO AGUIRRE.-**Médico Geriatra. Residencia de Ancianos Zorroaga Donostia-San Sebastián. Zorroaga Fundazioa.
- **JOSEBA MUÑOZ DIAZ.-** Médico Geriatra. Coordinador Médico del Grupo Biharko
- **GARBIÑE UMEREZ URBIETA.-** Inspectora Farmacéutica de la Dirección Territorial de Sanidad de Gipuzkoa

### COORDINACIÓN

- **GARBIÑE UMEREZ URBIETA.-** Inspectora Farmacéutica de la Dirección Territorial de Sanidad de Gipuzkoa

### REVISORES

- **Farmacéuticas de Atención Primaria de la Comarca Gipuzkoa de Osakidetza:**
  - Arritxu Etxeberria Agirre
  - Leire Gil Majuelo
  - Carmela Mozo Avellaned
- **Asociación Vasca de Geriátría y Gerontología - Zahartzaroa**

### AVALADA POR:

- **Asociación Vasca de Geriátría y Gerontología- Zahartzaroa**

### Agradecimientos:

- Matía Fundazioa que nos ha permitido utilizar su Guía como referencia.
- Osakidetza. Gerencia Comarca Gipuzkoa
- Autores y coordinadores de las ediciones anteriores de esta guía: Dora Jiménez, L. Alkorta, J. Arana, E. Arriola, L. Baixas, JJ. Calvo, I. García, M<sup>ª</sup>I. Genua, R. Hernanz, B. Larrañaga, M. Moreno, L. Mugica, JM Urrutia, M<sup>ª</sup>L. Vivanco.

## SUMARIO

---

<b>ALCANCE Y OBJETIVOS DE LA GUÍA</b>	8	<b>J. ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTÉMICO</b>	87
<b>DESCRIPCIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA GUÍA</b>	9	<b>M. SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO</b>	103
<b>INTRODUCCIÓN</b>	11	<b>N. SISTEMA NERVIOSO</b>	111
1. ¿Qué es el envejecimiento?		<b>R. SISTEMA RESPIRATORIO</b>	147
2. Características del Paciente Geriátrico y de la Presentación de la Enfermedad.		<b>S. ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS</b>	155
3. Valoración Geriátrica.		<b>ANEXO I. APÓSITOS</b>	161
4. Alimentación y Nutrición en Personas Mayores		<b>ANEXO II. CUIDADOS PALIATIVOS</b>	165
5. Uso de Fármacos en Personas Mayores		<b>ANEXO III.</b>	169
6. Normas Generales de Prescripción en Personas Mayores:		ADMÓN DE MEDICAMENTOS POR Sonda NASOGÁSTRICA	
• Control de Medicamentos potencialmente inapropiados.		<b>ANEXO IV.</b>	173
• Revisión Periódica de la medicación.		CAMBIOS DE COLORACIÓN DE LÍQUIDOS ORGÁNICOS	
• Interacción Fármaco-Fármaco.		<b>ANEXO V.</b>	175
7. Criterios de Selección de Medicamentos utilizados en esta guía		BUEN USO DE MEDICAMENTOS EN CASO DE OLA DE CALOR	
<b>A. TRACTO ALIMENTARIO Y METABOLISMO</b>	31	<b>ANEXO VI. FARMACOVIGILANCIA</b>	179
<b>B. SANGRE Y ORGANOS HEMATOPOYÉTICOS</b>	45	<b>ÍNDICE ALFABÉTICO POR PRINCIPIO ACTIVO</b>	181
<b>C. SISTEMA CARDIOVASCULAR</b>	53	<b>ÍNDICE ALFABÉTICO POR ESPECIALIDAD FARMACÉUTICA</b>	193
<b>D. DERMATOLÓGICOS</b>	67		
<b>G. SISTEMA GENITOURINARIO Y HORMONAS SEXUALES</b>	77		
<b>H. PREPARADOS HORMONALES SISTÉMICOS, EXCLUYENDO HORMONAS SEXUALES E INSULINAS</b>	81		

### Antecedentes:

La Dirección Territorial de Sanidad de Gipuzkoa publicó la segunda edición de la Guía Farmacoterapéutica Geriátrica para Residencias de Personas Mayores en el año 2001.

Se decidió actualizarla elaborando una nueva edición de la Guía. Para esta actualización y tras la autorización de Matía Fundazioa, hemos contado como documento base de referencia la **Guía farmacoterapéutica para personas mayores, 7ª edición, editada por Matía Fundazioa en el año 2009.**

Por otro lado, se debe tener en cuenta que, en la CAPV, las personas mayores de 65 años representan el 19% de la población, pero son los principales consumidores de fármacos, siendo responsables de aproximadamente un 80% del gasto farmacéutico. A pesar de esto, son escasos los ensayos clínicos realizados en población anciana (*INFAC vol 17nº6- 2009*).

### Propósito general de la Guía:

El objetivo de esta guía es que sirva como instrumento de ayuda para la prescripción de medicamentos teniendo en cuenta las Normas Generales de prescripción en personas mayores (reflejadas en las páginas 19-20) y promoviendo así el uso racional de los medicamentos en los centros gerontológicos. Esta Guía pretende, además, sensibilizar a los médicos en las características diferenciales de los pacientes geriátricos y en la importancia de realizar una valoración geriátrica integral.

### Aspectos que aborda:

La Guía presenta una selección de medicamentos basada en criterios de eficacia, seguridad, adecuación a la población geriátrica y coste. Pero además se incluye una introducción donde se abordan las características del envejecimiento y las características del paciente geriátrico, que ponen de manifiesto la necesidad de realizar una valoración geriátrica integral que incluya una valoración física, mental, funcional y social del paciente. Se incluyen unas normas generales de prescripción en personas mayores que deben contribuir a una revisión de la necesidad de medicación en el anciano y a una mejora en la selección de medicamentos que conlleve una mejora para la seguridad del paciente y una disminución de los efectos adversos provocados por los medicamentos.

### Pacientes a los que va dirigido:

Es una Guía para personas mayores pero centrándonos en el paciente que cumpla criterios de paciente geriátrico y enfocando la Guía, principalmente para pacientes institucionalizados en un Centro Gerontológico pero también adecuado para pacientes geriátricos que estando en su medio familiar son atendidos desde Atención Primaria.

### Usuarios potenciales de la Guía:

Los profesionales médicos y de enfermería que atienden a pacientes frágiles y/o geriátricos tanto institucionalizados en Centros gerontológicos como residentes en su domicilio.

Los farmacéuticos, como profesionales sanitarios responsables de la farmacoterapéutica: revisión de la medicación y seguimiento farmacoterapéutico en este tipo de pacientes.

En la **INTRODUCCIÓN**, de forma resumida, se define el envejecimiento y se reflejan las características del paciente geriátrico. Se aborda el concepto de valoración geriátrica y el uso de fármacos en las personas mayores, indicando unas normas generales de prescripción de medicamentos para esta población. Con el fin de intentar disponer de la información más relevante en el mismo documento, se ha optado por incluir las tablas completas de los criterios Beers y Stopp-Start.

### GRUPOS TERAPÉUTICOS

La clasificación de los principios activos seleccionados en esta Guía se ha realizado siguiendo la clasificación anatómica, terapéutica y química (ATC) vigente en el Estado Español, de acuerdo al Real Decreto 1348/2003.

Esta clasificación divide a los medicamentos en los siguientes grupos:

- A) Tracto Alimentario y Metabolismo
- B) Sangre y órganos hematopoyéticos
- C) Sistema Cardiovascular
- D) Dermatológicos
- G) Sistema Genitourinario y Hormonas Sexuales
- H) Preparados Hormonales sistémicos, excluyendo hormonas sexuales e insulinas
- J) Antiinfecciosos para uso sistémico
- L) Agentes Antineoplásicos e inmunomoduladores
- M) Sistema Musculoesquelético
- N) Sistema Nervioso
- P) Productos antiparasitarios, insecticidas y repelentes
- R) Sistema Respiratorio
- S) Órganos de los sentidos
- V) Varios

Estos Grupos se dividen a su vez en Subgrupos Terapéuticos. En esta Guía aparecen únicamente los grupos y subgrupos de los que se han seleccionado principios activos.

Al inicio de cada Grupo se hace mención a los cambios que supone el envejecimiento en ese campo.

**Principio activo:** los principios activos se describen utilizando la Denominación Oficial Española (DOE) que es la versión española de la Denominación Común Internacional (DCI). En el caso de asociaciones se indica la composición de los diferentes principios activos.

**Forma farmacéutica:** se incluyen las formas farmacéuticas y las dosis que existen de ese principio activo y que sean idóneas para esta población.

**Indicaciones:** se recogen las indicaciones terapéuticas consideradas para cada principio activo.

**Vía y posología:** se indican las dosis recomendadas para este tipo de población y en los casos necesarios, la dosis en función del aclaramiento de creatinina.

### Normas de administración

**Observaciones:** se indican las precauciones especiales, interacciones, reacciones adversas, notas de seguridad... Cuando son observaciones generales para un Subgrupo terapéutico se indica previamente a la descripción de estos Subgrupos.

Hay que destacar una salvedad a esta estructura en el Grupo J de Antiinfecciosos: aquí, además de hacer una descripción de los medicamentos como en el resto de Grupos, se ha incluido previamente una descripción en función de las patologías infecciosas.

**ANEXOS:** Se ha incluido información específica de interés:

- Apósitos y tratamiento úlceras por presión.
- Cuidados paliativos en paciente geriátrico.
- Normas para la administración de medicamentos por sonda nasogástrica y medicamentos que no pueden administrarse por sonda con sus posibles alternativas.
- Posibles causas de cambios de coloración de heces y orina
- Información sobre el buen uso de medicamentos en caso de ola de calor
- Farmacovigilancia

### INDICE

Todos los fármacos se describen por principio activo, dado que de acuerdo a la normativa vigente, la prescripción se debe realizar, de forma general, por principio activo. Asimismo, se ha optado por incluir un índice alfabético con la denominación comercial para facilitar su identificación y localización.





# introducción

## 1.- ¿QUÉ ES EL ENVEJECIMIENTO?

**DEFINICIÓN.-** El envejecimiento: se define como todas las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos (BINET-BOURLIERE).

El concepto de envejecimiento fisiológico se utiliza cuando se cumplen parámetros biológicos aceptados para cada grupo de edad y se mantiene la capacidad de relación funcional, mental y social con el medio.

### **CARACTERÍSTICAS:**

- Disminución de la reserva funcional que aflora con el esfuerzo biológico (infecciones, cirugía, fracturas...) afectando fundamentalmente a la función renal, cardíaca y a la esfera psíquica. Provoca un aumento de la susceptibilidad al daño tisular.
- Disminución de masa magra que afecta a la funcionalidad del individuo.
- Disminución de la capacidad de homeostasis (homeostenosis) interna y de adaptación externa a los cambios. Se produce un descenso en la eficacia de los mecanismos de control (normalmente regulados por hormonas y por el sistema nervioso autónomo) que se reflejan en un enlentecimiento de las respuestas complejas que requieren la coordinación entre diferentes sistemas orgánicos (equilibrio hidroelectrolítico, ácido/base, glucemia, temperatura, tensión arterial...). Todos estos cambios provocan un aumento de la vulnerabilidad debido a esta situación de equilibrio inestable.
- Asociarse a una disminución de la viabilidad y a ser universal, progresivo, decremental e intrínseco.
- Diferencial de un individuo a otro e incluso en el mismo individuo de un órgano a otro. El declinar de un órgano no es predictivo del declinar de otros órganos, muchas de estas diferencias pueden estar genéticamente determinadas y/o pueden ser causadas por enfermedad. El envejecimiento diferencial es responsable de una acentuación de la variabilidad interindividual. Este aspecto diferencial hace que para conocer la edad biológica de los diferentes órganos de un individuo es necesario someter a un individuo a un elevado número de pruebas.

Con ello, hoy por hoy podríamos acercarnos a un modelo teórico basado en un modelo casi matemático pero que puede resultar bastante coherente. Los ancianos están lejos de poder ser considerados como un grupo homogéneo.

- Acompañado de una disminución de la vitalidad, entendida por la capacidad individual de hacer frente a los requerimientos biológicos de la vida diaria. Es máxima entre los 20-30 años, estrechando sus márgenes de seguridad a partir de este momento.
- Limitación de la respuesta tisular a la agresión, de la capacidad replicativa de las células, de la capacidad reparadora del ADN y de la síntesis proteica.

## 2.- CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE GERIÁTRICO Y DE LA PRESENTACIÓN DE LA ENFERMEDAD

Existe una gran heterogeneidad interindividual entre la población geriátrica, es por ello que se establece una clasificación de las personas mayores en función de los objetivos asistenciales y del grado de dependencia funcional que presentan, diferenciándolos en 4 grupos:

- anciano sano: aquel con independencia funcional, sin enfermedades crónicas.
- anciano enfermo: aquel con independencia funcional con enfermedades crónicas.
- paciente frágil: aquel con alto riesgo de dependencia.
- **paciente geriátrico**: aquel que presenta una dependencia funcional estable e irreversible y que se caracteriza por:
  - Edad superior a 75-80 años.
  - Pluripatología.
  - Plurimedicación.
  - Mayores necesidades de recursos sociales.
  - Deterioro cognitivo.
  - Dependencia para funciones instrumentales y de vida diaria con un aumento de prevalencia de incapacidad funcional no reconocida
  - Deterioro de calidad de vida.

- Presentación atípica con sintomatología larvada lo que provoca retrasos diagnósticos y terapéuticos:
  - Depresión sin tristeza.
  - Enfermedad infecciosa sin fiebre y/o con cuadro confusional.
  - Abdomen agudo silente.
  - Masa neoplásica silente.
  - Infarto Agudo de miocardio sin dolor.
  - Edema Agudo de Pulmón sin disnea.
  - Tirotoxicosis apática.
  - Úlcera gastroduodenal sin dolor.
  - Retención urinaria con cuadro confusional.
  - Los pacientes con demencia pueden no tener la capacidad cognitiva suficiente para procesar los síntomas y la información y por lo tanto informar de una forma precisa.
  - Algunas personas mayores pueden aceptar los síntomas de la enfermedad como signos inevitables de envejecimiento, retrasando la consulta.
- Presentación como pérdida de la dependencia funcional.
- Tendencia a la cronicidad e incapacidad.
- Frecuentes complicaciones médicas y de enfermería.
- Dificultades terapéuticas.
- Limitaciones diagnósticas.
- Mayor utilización de recursos sanitarios.
- Mayores necesidades de rehabilitación.
- Frecuentes problemas éticos.
- Frecuentes trastornos nutricionales y de hidratación

### **Otros aspectos que acompañan al envejecimiento e influyen en la salud de las Personas Mayores:**

El envejecimiento conlleva en muchas ocasiones una serie de cambios que producen tendencia a la dependencia, rigidez psíquica, dificultad de acomodación a un medio diferente, retracción del campo de intereses, reducción de las relaciones interpersonales, de la participación en actividades sociales y a la toma de actitudes pasivas.

El incumplimiento es muy frecuente en este grupo de edad.

La menor capacidad económica complica la adquisición de ciertos productos sanitarios y una adecuada alimentación e hidratación. Los problemas sociales y funcionales complican el acceso a la medicación y su cumplimiento.

### **Circunstancias que provocan una particular demanda de atención sociosanitaria y complican el cumplimiento:**

- mayor tendencia a la cronicidad, lo que hace que se le prescriban medicamentos de forma continuada.
- prescripción realizada por distintos especialistas que en la mayor parte de los casos no tienen en cuenta el resto de los fármacos que toma el paciente, lo que hace aumentar el riesgo de reacciones adversas y/o interacciones medicamentosas y a una complejidad de los tratamientos
- Dificultad en el manejo de la medicación.
- Falta de comprensión de información sobre regímenes terapéuticos, falta de soporte social que supervise la toma de medicación y alta prevalencia de privación sensorial (visual y auditiva).

### **3.- VALORACIÓN GERIÁTRICA:**

La valoración geriátrica va dirigida a los pacientes que cumplen criterios de paciente geriátrico (antes mencionados).

#### **COMENTARIOS PREVIOS:**

- La persona es un todo biopsicosocial integrado, autor de su existencia y modificador de su medio y relaciones.
- El método de valoración debe permitir al paciente seguir siendo el centro del proceso y nunca debe desintegrarle o alienarlo en una cosificación metodológica.
- Podemos pensar que el proceso de evaluación es para diseñar una intervención, pero la intervención comienza con la evaluación. (*EVALUAR PARA CONOCER; CONOCER PARA INTERVENIR*)
- La evaluación debe permitir medir el potencial rehabilitable del paciente y ubicarlo en un determinado escalón de intervención, estableciendo el diseño de un plan preventivo y de promoción de la salud, terapéutico o paliativo, de carácter sociosanitario.

- Los diferentes dominios de la evaluación no son compartimentos estancos sino que se influyen unos a otros, lo funcional afecta a lo afectivo, lo afectivo en lo cognitivo, lo cognitivo en lo funcional, lo funcional en lo social...; es decir, se trata de un proceso dinámico en el que los diferentes dominios nos dan información que supera al propio objetivo de la prueba aislada.
- La evaluación comienza con la entrevista, ésta debe basarse en la observación y medición de capacidades, no sólo en el autoinforme o de la información del cuidador principal.
- Debe realizarse en el ecosistema habitual del paciente.
- El éxito de la valoración geriátrica ha sido la sobresimplificación del proceso y quizás la sobrerutinización (con sus bondades y errores), para detectar problemas silentes muy prevalentes y multifactoriales en el anciano conocidos como síndromes geriátricos (caídas, incontinencia, malnutrición, demencia...).

### **Definición :**

Se define como un proceso diagnóstico multidimensional, cuádruple y dinámico, habitualmente interdisciplinario, dirigido a identificar y cuantificar los problemas y capacidad del anciano enfermo en las áreas médica o clínica, funcional, psíquica y social, para diseñar un plan integral de tratamiento y seguimiento a largo plazo utilizando el recurso más idóneo en cada momento.

### **Objetivos:**

Para realizar una valoración geriátrica utilizamos instrumentos de valoración estandarizados que persiguen los siguientes objetivos:

- Conseguir un diagnóstico cuádruple integral que favorezca la realización de un tratamiento cuádruple (el más adecuado y racional).
- Describir la situación funcional basal.
- Aumentar la identificación y modificación de factores de riesgo y la detección de nuevos diagnósticos potencialmente tratables.
- Prevención de la yatrogenia.
- Utilizarlos como ayuda para el diagnóstico y de este modo incorporarlos al juicio clínico.
- Predecir los candidatos a la utilización de servicios sociales y a su intensidad.

- Situar al paciente en el nivel médico o recurso social más adecuado.
- Fijar como meta terapéutica última, mejorar la situación funcional del paciente
- Detectar cambios funcionales importantes.
- Desarrollar un plan preventivo, terapéutico y rehabilitador individualizado con unos objetivos asistenciales predeterminados.
- Coordinar y planificar de forma eficaz todos los recursos sociosanitarios.

### **Los principales beneficios de la intervención tras la valoración geriátrica** son:

- Diagnóstico de problemas de salud no diagnosticados previamente.
- Reducción del consumo de fármacos.
- Mejoría a nivel de la función física.
- Mejoría a nivel de la función afectiva y cognitiva.
- Prolongación de la supervivencia
- Mejor utilización de los recursos de media y larga estancia.
- Reducción de las estancias medias en dichos centros.
- Incremento de los programas de ayuda domiciliaria.
- Reducción de la utilización de los hospitales generales (número de ingresos y estancias medias)

### **Características:**

Las características ideales para la utilización de un instrumento de valoración de posibles pacientes pasarían por cumplir los siguientes requisitos básicos:

- \* Que sean de fácil aplicación y que no dependan de equipos costosos o aparatosos.
- \* Que requieran poco tiempo para su realización.
- \* Que estén enfocados hacia un área concreta.
- \* Validez. Que proporcionen una medida válida de la función que se está estudiando.
- \* Fiabilidad. Que al ser administrado por diferentes entrevistadores, obtengan el mismo resultado en el mismo tiempo.
- \* Debe ser capaz de detectar (si se precisa) la necesidad de una reevaluación más profunda en áreas concretas.

- \* Determinar si es fiable a través de grupos de pacientes de diferentes ambientes educacional, racial o socio-económico.
- \* Debe, globalmente, determinar cuándo el paciente es un informador apropiado y cuándo hay que buscar información fiable en el cuidador principal o en la propia observación personal.
- \* Utilidad para transmitir información.
- \* Capacidad de controlar los cambios en el extremo inferior del *continuum* funcional donde una ligera mejoría o empeoramiento pueden ser muy significativos para el paciente. Midiendo los pequeños cambios uno se da cuenta de que efectivamente ocurren.
- \* Ayudar al proveedor de servicios a tomar decisiones diferentes y justificables.
- \* Debería ser un procedimiento aceptable tanto para el paciente como para el proveedor de modo que la valoración potencie una relación positiva.

### **Valoración Geriátrica Integral para Atención Primaria**

La valoración geriátrica, entendida como proceso diagnóstico multidimensional debe contener las 4 áreas fundamentales: Física, Mental, Funcional y Social.

En Atención Primaria se atiende a Personas Mayores con diferentes grados y tipos de deficiencia, discapacidad y dependencia, por lo que es fundamental utilizar un instrumento de Valoración Geriátrica, que dado el volumen de usuarias/os que atienden y a las características de los Centros, debe ser de fácil aplicación.

1. **Valoración física** : Recoger, mínimamente, aquellos síndromes geriátricos, que por su cronicidad y alto grado de dependencia comprometen el bienestar, calidad de vida y morbimortalidad en el **paciente geriátrico y frágil** :
  - Deterioro cognitivo / demencia.
  - Trastornos del ánimo / depresión.
  - Trastornos del sueño / insomnio.
  - Inmovilidad / encamamiento.
  - Inestabilidad / caídas.

- Incontinencia / estreñimiento.
- Deprivación sensorial.
- Malnutrición / deshidratación.
- Iatrogenia / fármacos.

### 2. **Valoración Mental** :

- 2.1 **A nivel cognitivo** : Aplicar mínimamente el Cuestionario Abreviado del Estado Mental (SPMSQ de Pfeiffer), aunque sería deseable en el supuesto de deterioro cognitivo realizar el Mini Examen Cognoscitivo (MEC) de Lobo, que es la versión adaptada y validada en España del MMSE (Mini-Mental State Examination) de Folstein.
- 2.2 **A nivel afectivo**: Realizar la Escala de depresión y ansiedad de Goldberg.
- 2.3 **A nivel de Conducta** : The Neuropsychiatric Inventory (NPI-NH, de Cummings et Al.)

### 3. **Valoración Funcional**

- 3.1 **Actividades Básicas de Vida Diaria** (ABVD): son indispensables para la supervivencia. Se utiliza el **Índice de Barthel** que valora 10 ABVD como el nivel de ayuda en alimentación, higiene, vestido, continencia de esfínteres, movilidad...
- 3.2 **Actividades Instrumentales de Vida Diaria** (AIVD): importantes para la socialización del individuo. Se evalúa mediante el **Índice de Lawton y Brody** que valora la capacidad de uso de transporte, teléfono, gestión económica, cuidado de la casa, responsabilidad en la toma de medicación...

En todas las personas con grado de dependencia se recomienda solicitar a la familia o a la propia persona mayor si tienen realizado el BVD (Baremo de Valoración de Dependencia) y disponer de una copia que serviría como valoración funcional, o si no es así sería interesante que a todas las personas consideradas "frágiles" o con algún síndrome geriátrico se les recomendara iniciar los trámites para la realización del BVD a través de los Servicios Sociales de Base municipales.

#### 4. **Valoración Social** :

Podría ser suficiente tener información de 5 de los aspectos de la Escala de Recursos Sociales (OARS), de Duke University Center :

- ❖ Tiene familia
- ❖ Vive solo/a
- ❖ Recibe visitas
- ❖ Sale de casa
- ❖ Tiene ayuda en caso de enfermedad o dependencia

#### **Valoración de enfermería:**

Sería importante disponer de valoraciones o herramientas para detectar situaciones de riesgo y poder establecer medidas de prevención y control de determinados problemas:

- Valoración nutricional
- Valoración del riesgo de caídas
- Valoración del riesgo de úlceras por presión
- Riesgo de aspiración
- Detección de hábitos tóxicos ( alcohol y tabaco)
- Detección y evaluación de delirium o síndrome confusional
- Detección y evaluación de trastornos de conducta
- Detección y valoración de maltrato, trato inadecuado o abandono

#### **4.- ALIMENTACION Y NUTRICION EN PERSONAS MAYORES**

Las personas mayores tienen menos apetito y tienden a comer menos. Además pueden tener dificultades para la alimentación por problemas de salud, económicos, sociales (personas que viven solas) o debidos a una situación de dependencia funcional. En la vejez el gusto y el olfato están disminuidos, la sensación de sed es menor y la sensación de saciedad es más precoz.

Todo ello contribuye a que se produzca una progresiva pérdida de peso a partir de los 65 años (250–500 gramos/año). El adelgazamiento de los mayores se acompaña de una pérdida progresiva de masa muscular de unos 3 kg/década, lo que puede generar sarcopenia.

La malnutrición, así como la pérdida de peso involuntaria o un descenso de IMC, aumenta el riesgo de mortalidad, discapacidad, disminuyendo la calidad de vida. El estado nutricional es un predictor independiente de mortalidad al año del alta hospitalaria y de institucionalización.

#### **16 introducción**

Como factores de riesgo de malnutrición están la edad avanzada, grado discapacidad, comorbilidad, presencia de deterioro cognitivo, factores sociales (nivel educativo, viudedad, aislamiento, pobreza).

Debemos conocer su estado nutricional y para ello se utilizan diferentes métodos. La **encuesta dietética** nos permite conocer, a través de la respuesta del paciente o de sus cuidadores/familiares, lo que ingiere. Debe orientarse a conocer lo que come y en qué cantidades. Debemos conocer principalmente la ingesta de lácteos, verduras y frutas y otros alimentos de contenido proteico importante (carne, huevos, pescado). Esta encuesta la completamos con la ingesta diaria de líquidos y alcohol.

El pilar de la valoración nutricional es el control del peso y de la pérdida ponderal, que se completa con el Índice de Masa Corporal (IMC), que a través del peso y la talla nos orienta sobre el estado nutricional del paciente. Esta valoración nutricional se puede perfeccionar con escalas validadas en el paciente geriátrico como el **Mini Nutricional Assessment (MNA)** o su forma abreviada (MNA\_SF) y pruebas analíticas que incluyan número de linfocitos, hemoglobina, hierro, colesterol, proteínas totales, albúmina y transferrina.

Con esta información podemos detectar situaciones de riesgo y/o definir su estado nutricional, desde un estado nutricional normal, obesidad, malnutrición proteica, malnutrición calórica o malnutrición mixta calórico-proteica.

El gasto energético basal de los mayores disminuye y por lo tanto también disminuyen los requerimientos calóricos. En un varón de 80 años se considera suficiente una ingesta de 2.300 calorías/día y en una mujer de esa edad son suficientes 1.900 calorías/día. Desde esta situación de partida debemos considerar un mayor aporte de proteínas, en prevención de sarcopenia, hasta 1,25 gr/kg peso/día, con respecto a las necesidades del adulto (0.8–1 gr/kg peso/día). Debemos asegurar una ingesta adecuada de calcio y vitamina D, en la dieta o, si no es suficiente, de forma suplementaria. También es necesaria una ingesta suficiente de fibra soluble e insoluble y de agua (al menos litro y medio diario).

En situaciones de malnutrición debemos evaluar las posibilidades reales de **enriquecer la dieta**, para adecuar ésta a las necesidades del paciente.

También debemos evaluar la posibilidad de **mejorar la preparación y textura de la alimentación**.

Cuando la dieta basal es insuficiente, debemos plantear qué posibilidades de suplementación son más adecuadas. En la malnutrición proteica, más en situaciones de hipercatabolismo (úlceras por presión, fracturas, infecciones, hipertiroidismo) debemos orientarla a conseguir una suplementación proteica añadida y en la malnutrición calórica a conseguir una suplementación energética.

Se debe tener en cuenta que la utilización de fórmulas de Nutrición Enteral Domiciliaria (NED) como suplementación oral a la dieta convencional no se contempla en la cartera de servicios comunes del SNS (Real Decreto 1030/2006) y por tanto no está públicamente financiada.

## **5.- USO DE FARMACOS EN PERSONAS MAYORES (PM)**

La farmacoterapia en PM tiene unas connotaciones especiales que los sanitarios que atienden a este colectivo es importante que conozcan.

Una de las consecuencias directas del envejecimiento de la población es el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas, lo que implica un mayor consumo de fármacos y derivado de ello, un incremento de problemas relacionados con los medicamentos (PRM).

Además las PM presentan una serie de características diferenciales respecto a otros grupos de población, que determinan que los PRM sean más frecuentes y potencialmente más graves.

En las PM polimedizadas las reacciones adversas, el incumplimiento de los tratamientos y las interacciones entre diferentes fármacos constituyen un grave problema sanitario. La administración de un fármaco para tratar a un paciente de edad polimedizado y pluripatológico puede provocar:

- Empeoramiento de patologías concomitantes.
- Interacción con otro medicamento utilizado para tratar otra dolencia.
- Provocar la aparición de toxicidad por acumulación de fármacos en el organismo debida a la menor eliminación de los medicamentos administrados por disminución de la funcionalidad de los riñones y el hígado.

La terapia farmacológica en la PM estará condicionada por las peculiaridades biológicas, funcionales y orgánicas que presentan, provocando que la pauta de administración y la respuesta terapéutica sean diferentes respecto a los individuos jóvenes.

Por todo esto, en las PM es importante una correcta selección y dosificación de los medicamentos así como un estrecho seguimiento de los tratamientos.

¿Cuales son las características biológicas más importantes del anciano que influyen en la terapéutica? **Cambios en la farmacocinética y farmacodinamia:**

### **Farmacocinética:**

Tabla: Cambios fisiológicos en el anciano que pueden afectar la farmacocinética de diferentes fármacos.

<b>CAMBIO FISIOLÓGICO</b>	<b>PROCESO AFECTADO</b>
Reducción de la producción de ácido gástrico Reducción de la tasa de vaciado gástrico Reducción de la motilidad gastrointestinal Reducción del flujo sanguíneo gastrointestinal Reducción de la superficie de absorción	<b>Absorción</b>
Disminución de la masa total del organismo Incremento del porcentaje de grasa corporal Disminución del porcentaje de agua corporal Disminución de albúmina plasmática	<b>Distribución</b>
Reducción de la masa del hígado Reducción del flujo sanguíneo hepático Reducción de la capacidad metabólica hepática (Fase I)	<b>Metabolismo</b>
Disminución de la filtración glomerular Disminución de la función tubular renal	<b>Excreción</b>

La farmacocinética puede verse alterada en el anciano por estos cambios fisiológicos. Como consecuencia de estos cambios la acción farmacológica en el anciano puede alcanzarse con valores plasmáticos menores del fármaco (ej. debido a la disminución de la albúmina que implica más fármaco libre) y, asimismo, a estos valores pueden alcanzarse efectos tóxicos. El margen de maniobra es muchas veces estrecho y es importante valorar siempre la dosis inicial, así como los efectos adversos no esperados.

**Absorción:** las variaciones en este proceso provocan una reducción de la biodisponibilidad, pero en general revisten poca importancia clínica; la absorción es algo más lenta.

**Distribución:** la distribución de los medicamentos se ve afectada por la modificación de la composición corporal y la unión a proteínas plasmáticas. Con la edad disminuye el contenido de agua y la masa corporal, y aumenta la proporción de grasa, lo que implica un mayor volumen de distribución de los fármacos liposolubles con una duración de acción más prolongada que puede provocar efectos tóxicos (ej: diazepam), mientras que los fármacos hidrosolubles se distribuyen en menores volúmenes, y se alcanzan valores plasmáticos elevados de estos productos con dosis normales.

Por otro lado disminuye la concentración de albúmina, así como su afinidad por los fármacos, lo que conlleva un incremento de la fracción libre de fármaco en plasma, es decir, del fármaco disponible para producir la actividad farmacológica y los efectos tóxicos (fenitoína, diazepam).

**Metabolismo hepático:** el efecto de primer paso de muchos fármacos está disminuido.

El metabolismo hepático por oxidación es más lento, lo que implica que los fármacos que se metabolizan por esta vía, tienden a acumularse (alprazolam, diazepam). Sin embargo, el fenómeno de conjugación no está afectado (lorazepam: benzodiazepina adecuada en PM). Existe alta variabilidad interindividual en este fenómeno.

### Eliminación renal:

El cambio farmacocinético más importante en las PM es el debido a la disminución de la capacidad excretora de los riñones. La eliminación renal generalmente suele estar disminuida aunque existe una gran variabilidad interindividual. Este hecho hace que la vida media de eliminación de un gran número de fármacos aumente. En este contexto, muchas veces, la persona mayor debe ser considerada como paciente con insuficiencia renal y deberá ajustarse la posología según esta función.

Este hecho no tendrá importancia en aquellos medicamentos que presentan un margen terapéutico muy amplio, pero es de vital importancia en aquellos fármacos que se eliminan fundamentalmente por vía renal y que presentan un estrecho margen terapéutico como son los digitálicos, los antibióticos aminoglucósidos, etc...

## 18 introducción

Las dosis de estos fármacos necesitan ajustarse con cuidado en pacientes con la función renal alterada.

- En las personas mayores, aunque la función renal declina con la edad no es reflejado en la creatinina sérica, ya que ésta depende en gran medida de la masa muscular que suele estar disminuida en las PM. Por tanto, la creatinina sérica suele permanecer estable o crece muy poco con la edad (salvo enfermedad renal).
- El aclaramiento de muchos fármacos y de sus metabolitos depende de una adecuada función renal.
- El valor del aclaramiento de creatinina es un buen indicativo de la función renal, porque refleja la velocidad de filtración glomerular (GFR). La determinación del GFR en orina es difícil y costosa (diuresis 24 h), por lo que se calcula el aclaramiento de creatinina a través de fórmulas que dan una medida adecuada de la función renal para la mayoría de necesidades clínicas.
- Entre las ecuaciones publicadas para el cálculo del filtrado glomerular, las más conocidas y validadas son la **fórmula de Cockcroft-Gault** y la **fórmula MDRD-4** (Modification of Diet in Renal Disease). Diferentes estudios han demostrado que estas fórmulas no se correlacionan bien y los resultados obtenidos, en cuanto a necesidad de ajuste posológico, no son coincidentes, calculando el filtrado glomerular con cierta variación.
- Normalmente, los laboratorios farmacéuticos realizan las recomendaciones de dosificación ante insuficiencia renal basándose en la fórmula de Cockcroft-Gault (CG), que tiene en cuenta el peso corporal, por lo que si queremos calcular el aclaramiento para hacer una dosificación en insuficiencia renal debería calcularse mediante esta fórmula.

### Fórmula de Cockcroft-Gault:

$$\text{Aclaramiento de creatinina} = \frac{(140 - \text{Edad en años}) \times \text{Peso (en kg)}}{72 \times \text{creatinina en plasma (en mg/dl)}} \times 0,85 \text{ si es mujer}$$

### Fórmula MDRD-4:

$$\text{Filtración Glomerular} = 186 \times (\text{creatinina})^{-1,154} \times (\text{edad})^{-0,203} \times (0,742 \text{ si es mujer}) \times (1,210 \text{ si raza negra}).$$

## **Farmacodinamia:**

La farmacodinamia se refiere a los procesos implicados en la interacción entre un fármaco y un órgano efector/receptor que conduce a una respuesta. La farmacodinamia mide la intensidad, el pico y la duración de la acción de un medicamento.

El envejecimiento puede afectar la respuesta a los fármacos de diversas formas. La involución funcional, unida a la presencia de múltiples patologías, altera la sensibilidad del anciano a los fármacos y la respuesta compensadora a su acción.

Las alteraciones en la farmacodinamia debidas a la edad son en muchas ocasiones impredecibles y pueden provocar: aparición de efectos adversos y toxicidad. A diferencia de los cambios farmacocinéticos, las alteraciones farmacodinámicas están menos estudiadas y son conocidas sólo para unos pocos medicamentos. Ej: Se alteran tanto el número de receptores como la sensibilidad de los mismos, lo que modifica la respuesta de los fármacos (ej: opioides, anticonvulsivantes) a una misma concentración sérica. Estas alteraciones pueden originar ineficacia, aparición de efectos adversos o toxicidad.

Ej: aumento de la sensibilidad a los fármacos que actúan en la esfera psíquica (ansiolíticos, antidepresivos y neurolépticos), por este motivo, se recomienda siempre empezar con dosis menores a las recomendadas en pacientes más jóvenes.

## **6.- CRITERIOS PARA UN USO CORRECTO DE MEDICAMENTOS EN PERSONAS MAYORES: NORMAS GENERALES DE PRESCRIPCIÓN EN PERSONAS MAYORES:**

Las normas generales son similares a las recomendadas en otras edades, pero existen algunos aspectos diferenciales que deben tenerse en cuenta:

- Determinar si realmente se necesita tratamiento farmacológico. Se debe considerar en primer lugar si hay alternativas no farmacológicas y menos agresivas. No se trata de privar de los fármacos que mejoren su calidad de vida, sino de evitar los que no aporten un beneficio real.
- Administrar el menor número posible de medicamentos
- Elegir el fármaco más apropiado para su edad y características, evitando los que son poco seguros, están poco estudiados o se tiene poca experiencia.
- Tener un buen conocimiento de la farmacocinética, interacciones y efectos secundarios de los fármacos más utilizados. Evitar en lo posible un fármaco para contrarrestar el efecto secundario de otro (*cascadas de prescripción*).
- Comenzar el tratamiento con dosis bajas y aumentarlas poco a poco hasta alcanzar niveles eficaces (*Start low and go slow*). Utilizar la forma farmacéutica más idónea para que la pauta de administración sea lo más sencilla posible.
- Revisar en cada visita médica la eficacia y la seguridad de cada uno de los fármacos que está tomando, es decir, evaluar los objetivos terapéuticos. La actuación del médico y del farmacéutico en la asistencia personalizada y en el seguimiento farmacoterapéutico al anciano puede contribuir, junto con ayuda de enfermería, a una mayor protección de la salud de los mismos y una mayor prevención de reacciones adversas, así como de errores de medicación.
- La suspensión de un tratamiento es tan importante como su instauración, evitando la futilidad, así como la búsqueda de un equilibrio entre el tratamiento subóptimo (nihilismo terapéutico) como el exceso terapéutico, adecuando el tratamiento a las necesidades asistenciales.
- Informar al paciente o a su cuidador sobre la indicación del fármaco, la forma de administración, los efectos adversos y la forma de proceder si éstos aparecen. En ocasiones es interesante incidir también sobre el tiempo que puede transcurrir hasta alcanzar la respuesta terapéutica esperada.
- El poder terapéutico del placebo no disminuye con la edad.
- Responsabilidad social: utilizar medicamentos eficientes (relación coste-efectividad) para ayudar a racionalizar el gasto farmacéutico en un colectivo que consume gran parte del mismo.
- Controlar/reducir/adecuar/coordinar: gestionar el número de prescriptores.
- Tener en cuenta la situación clínica del paciente (limitación del esfuerzo terapéutico).

- El síndrome de aislamiento social del anciano no se trata con medicamentos.
- Al prescribir tener en cuenta los criterios que listan medicamentos **inapropiados** en personas mayores (Beers, STOPP-START)
- Los efectos secundarios de los medicamentos que pueden ser molestos en un joven (hipotensión, estreñimiento, disminución del estado de vigilancia) en el anciano se pueden manifestar por caídas con riesgo de fracturas de cadera, impactación fecal, estados confusionales, incontinencia o angor. Las reacciones son más adversas y al estar alterada la homeostasis, los efectos secundarios son más patentes y potentes. Valorar beneficio/riesgo.
- Establecer un plan de seguimiento continuado de la terapia, para su control y estimular su cumplimiento y promover la **adherencia** al mismo.
- Tener en cuenta la edad biológica, el apoyo social, peso, comorbilidad, la nutrición, la medicación previa, la esperanza de vida, los cambios fisiológicos del envejecimiento y de la función renal y hepática del paciente, la situación mental y la funcional, (visión, habilidad para abrir envases, deglución, etc...) para valorar las posibilidades de cumplimiento y evitación de iatrogenia pues son más sensibles a los efectos indeseables de los fármacos.
- Tienen dificultad para utilizar presentaciones inusuales como son los inhaladores, debido a que pocos pacientes geriátricos poseen la agilidad mental y manual o de coordinación respiratoria suficiente. Habrá que protocolizar el uso de cámaras de inhalación y enseñar a utilizarlas.
- Debido al temblor y otras incapacidades físicas, tienen dificultad para dosificar formas líquidas. En toda prescripción y sobre todo en la de presentación en solución hay que tener en cuenta si existe visión dificultosa, artritis ó temblores evitando en estos casos los dosificadores en cuchara indicando el uso de dosificadores en jeringas.
- Valorar si hay incapacidad para abrir el envase o partir las pastillas si esto fuese necesario. El anciano debe poder abrir, cerrar y sacar el medicamento del recipiente sin dificultad.
- La vejez no es una enfermedad, y por tanto, no se trata con medicamentos.

#### **DIRECTRICES DE LA OMS: OCHO PASOS PARA UNA PRESCRIPCIÓN ADECUADA**

1. Evaluar y definir claramente el problema del paciente.
2. Especificar el objetivo terapéutico.
3. Seleccionar el medicamento adecuado.
4. Iniciar el tratamiento cumplimentando los datos apropiados y detallados, considerando las terapias no farmacológicas.
5. Proporcionar información, instrucciones y advertencias.
6. Evaluar regularmente el tratamiento.
7. Considerar el coste de los medicamentos al prescribir.
8. Usar los ordenadores y otras herramientas para reducir los errores de prescripción.

Poll ock M, Bazal dua OV, Dobb ie AE. Appropriate prescribing of medications: an eight-step approach. Am Fam Physician 2007; 75: 231-236.

#### **CONTROL DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPIADOS:**

Todos los medicamentos conllevan un riesgo de causar efectos adversos. Sin embargo, hay algunos que tienen un potencial mayor de ocasionar problemas cuando los utilizan las personas mayores. Se ha evidenciado que la prescripción inapropiada en personas mayores es altamente prevalente pero prevenible.

En 1991 un grupo de expertos en geriatría y farmacología de Estados Unidos y Canadá, elaboró unos criterios de consenso para el uso seguro de medicamentos en esta población. De ellos, los más extendidos son los del grupo de Beers y colaboradores, que se actualizan periódicamente (años 1997, 2003). Los **Criterios de BEERS** son una relación consensuada de fármacos que se consideran inapropiados en el ámbito de la geriatría por presentar un perfil beneficio/riesgo desfavorable, siendo empleados en la mayor parte de los estudios de intervenciones farmacéuticas de los últimos años (**tablas I y II**).

La aplicación de los criterios de Beers en la práctica clínica se considera de gran valor en cuanto a la seguridad de la terapia farmacológica, estando relacionado con variables de resultado como hospitalizaciones y mortalidad a nivel residencial. Sin embargo no suponen la prohibición de utilizar determinados medicamentos, porque la prescripción dependerá de la situación clínica, de las características del paciente y del juicio clínico del prescriptor.

Aunque son válidos como punto de partida, existe variabilidad entre los países estudiados, por lo que deberían ser actualizados por especialistas de nuestro entorno porque se deberían eliminar medicamentos actualmente obsoletos, e incorporar fármacos de reciente comercialización y los causantes de la mayor parte de reacciones adversas. Además no valoran de forma global todos los aspectos de prescripción inapropiada en personas mayores: duplicidad de prescripción, interacciones farmacológicas dañinas, duración y frecuencia inapropiadas u omisión de prescripción. Una revisión en todos estos sentidos ayudaría además a que fueran más aceptados.

Para intentar solventar algunas de estas limitaciones han surgido en el año 2008 los criterios **STOPP-START** (*Screening tool of older Person's potentially inappropriate prescriptions*) (*Screening tool to alert doctors to the right i.e. appropriate, indicated treatment*) que son europeos y se han validado en España. Una característica respecto a los Beers es que además de enumerar medicamentos inapropiados (STOPP) contienen otro listado de medicamentos que deberían prescribirse en patologías concretas por las evidencias disponibles respecto a su uso (START), en relación a los objetivos asistenciales, siendo excluidos en dichos criterios aquellos pacientes con criterios de paliatividad.

Sus características son las siguientes:

**\* STOPP** (Tabla III):

- 64 criterios con medicamentos inapropiados en las personas mayores.
- Dosis que son inapropiadas en las personas mayores
- Explicación clara de por qué esa medicación es considerada inapropiada

**\* START** (Tabla IV):

- 22 criterios de por qué ciertos medicamentos se consideran beneficiosos en las personas mayores para algunas condiciones médicas.

## Riesgo de los FARMACOS ANTICOLINERGICOS

Los fármacos con efecto anticolinérgico pueden producir o exacerbar alteraciones frecuentes en el anciano a nivel periférico, como estreñimiento, retención urinaria, taquicardia, visión borrosa o a nivel central con alteraciones cognitivas, de atención y memoria.

Dicho efecto es un predictor fuerte de discapacidad y deterioro cognitivo, por lo que deben identificarse precozmente aquellos medicamentos con dicho efecto para garantizar la máxima seguridad.

### Escala de riesgo Anticolinérgico\*

3 puntos	2 puntos	1 punto
Amitriptilina	Baclofeno	Levodopa-
Atropina	Cetirizina	Carbidopa
Carisoprodol	Cimetidina	Entacapona
Ciproheptadina	Clozapina	Haloperidol
Clorpromazina	Loperamida	Metoclopramida
Flufenazina	Loratadina	Mirtazapina
Hidroxizina	Nortriptilina	Quetiapina
Imipramina	Olanzapina	Ranitidina
Prometazina	Tolterodina	Trazodona
Tizanidina		Risperidona

\*Para calcular la puntuación en la escala de riesgo Anticolinérgico para un paciente, se debe identificar la medicación que toma el paciente y sumar el total de puntos para cada medicamento.

Fuente: Rudolph, JL, Salow, MJ, Angelini, MC, McGlinchey, RE. *The anticholinergic risk scale and anticholinergic adverse effects in older persone. Arch Intern Med 2008; 168:508. Copyright©2008 American Medical Association*

**TABLA I: Criterios Beers para medicamentos potencialmente no adecuados en ancianos: considerando el diagnóstico o la condición clínica:**

Ref: Fick DM, Cooper JW, Wade WE, et al. 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

DIAGNÓSTICO	MEDICAMENTO	MOTIVO	SEVERIDAD
Anorexia y malnutrición	Estimulantes del SNC (metilfenidato y fluoxetina)	Supresión del apetito	Alta
Arritmias	Antidepresivos tricíclicos (imipramina, doxepina, amitriptilina)	Efectos proarrítmicos y capacidad de producir cambios en el intervalo QT	Alta
Daño cognitivo	Anticolinérgicos, antiespasmódicos, relajantes musculares, estimulantes SNC	Efectos adversos sobre el SNC	Alta
Depresión	Benzodiazepinas de larga acción. Metildopa	Puede producir o exacerbar la depresión	Alta
Enfermedad de Parkinson	Metoclopramida, antipsicóticos típicos, tacrina	Efectos extrapiramidales	Alta
Epilepsia o crisis convulsivas	Bupropion, clozapina, clorpromazina	Pueden disminuir el umbral convulsivo con riesgo de crisis convulsivas	Alta
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	Benzodiazepinas de acción larga	Efectos adversos sobre el SNC	Alta
Estreñimiento crónico	Bloqueantes de canales de calcio, anticolinérgicos, antidepresivos tricíclicos	Puede exacerbar el estreñimiento	Baja
Hipertensión	Fenilpropanolamina, pseudoefedrina	Pueden elevar la presión arterial	Alta
Hiponatremia	Antidepresivos ISRS	Pueden exacerbar la hiponatremia	Baja
Incontinencia de estrés	Alfabloqueantes, anticolinérgicos, antidepresivos tricíclicos, benzodiazepinas de acción larga	Pueden producir poliuria y agravar la incontinencia	Alta
Insomnio	Descongestivos sistémicos, teofilina, metilfenidato	Efectos estimulantes del SNC	Alta
Insuficiencia cardíaca	Disopiramida, sales con alto contenido en sodio	Efecto inotrópico negativo. Riesgo de retención de líquidos y exacerbación de la insuficiencia cardíaca	Alta
Obesidad	Olanzapina	Riesgo de estimular el apetito e incrementar el peso	Baja
Obstrucción de vías urinarias (uropatía obstructiva)	Anticolinérgicos, antihistamínicos, antiespasmódicos gastrointestinales, relajantes musculares, oxibutinina, tolterodina, antidepresivos, descongestivos sistémicos	Pueden disminuir el flujo urinario y ocasionar retención urinaria	Alta
Síncope y caídas	Benzodiazepinas de acción corta e intermedia, antidepresivos tricíclicos	Riesgo de producir ataxia, daño en la función psicomotora, síncope y caídas	Alta
Trastornos de coagulación o en tratamiento con anticoagulantes	AAS, antiinflamatorios no esteroideos, dipiridamol, ticlopidina, clopidogrel	Riesgo de hemorragia (necesidad de ajustar la dosis)	Alta
Úlcera gástrica o duodenal	Antiinflamatorios no esteroideos y AAS	Riesgo de exacerbar las úlceras o producir nuevas.	Alta

**TABLA II. Criterios Beers para medicamentos potencialmente no adecuados en ancianos: independiente del diagnóstico o la condición clínica (adaptados a comercialización en España)**

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>MOTIVO</b>	<b>SEVERIDAD</b>
Aceite de parafina	Riesgo potencial de aspiración y efectos adversos	Alta
Amiodarona	Riesgo de alteraciones del intervalo QT	Alta
Amitriptilina (sola o asociada a perfenazina)	Potentes propiedades anticolinérgicas y sedantes. No es el antidepresivo de elección.	Alta
Anticolinérgicos y algunos antihistamínicos (clorfeniramina, difenhidramina, hidroxizina, ciproheptadina, prometazina, dexclorfeniramina)	Algunos antihistamínicos tienen importante actividad anticolinérgica. Preferible los antihistamínicos denominados "no sedantes".	Alta
Antiespasmódicos intestinales (dicycloverina, alcaloides de belladona)	Tienen importante actividad anticolinérgica y efectividad incierta	Alta
Antiinflamatorios no esteroideos de vida media larga (naproxeno, piroxicam) en tratamientos prolongados	Riesgo potencial de sangrado gastrointestinal, insuficiencia renal, elevación de la presión arterial e insuficiencia cardíaca	Alta
Benzodiazepinas de acción corta a dosis altas	En esta población dosis bajas pueden ser efectivas y mejor toleradas. No se debe exceder la dosis máxima recomendada	Alta
Benzodiazepinas acción larga	Al tener vida media prolongada, producen sedación prolongada e incrementa el riesgo de caídas y fracturas	Alta
Cimetidina	Efectos adversos a nivel del SNC, incluyendo confusión	Baja
Clonidina	Riesgo potencial de hipotensión ortostática y efectos adversos a nivel del SNC	Baja
Clorpropamida	Al tener vida media prolongada, puede ocasionar hipoglucemia	Alta
Dextropropoxifeno	Ofrece pocas ventajas como analgésico	Baja
Difenilhidramina	Riesgo de confusión y sedación. No se recomienda utilizar como hipnótico	Alta
Digoxina (dosis >0,125 mg/día, excepto en tratamiento de arritmias auriculares)	Riesgo de toxicidad	Baja
Dihidroergotoxina	No se ha demostrado efectividad	Baja
Dipiridamol	Riesgo hipotensión ortostática	Baja
Disopiramida	Antiarrítmico con potente efecto inotrópico negativo y propiedades anticolinérgicas	Alta
Doxazosina	Riesgo potencial de hipotensión ortostática	Baja
Doxepina	Potentes propiedades anticolinérgicas y sedantes. No es el antidepresivo de elección	Alta
Estrógenos orales (monofármacos)	Riesgo carcinogénico (cáncer de mama y endometrio) y escaso efecto cardioprotector	Baja
Fluoxetina (uso diario)	Al tener vida media prolongada, tiene riesgo de producir excitación del SNC, alteraciones en el sueño y agitación	Alta
Flurazepam	Al tener vida media prolongada, producen sedación prolongada e incrementa el riesgo de caídas y fracturas	Alta
Indometacina	Antiinflamatorio no esteroideo con alta incidencia de efectos adversos sobre el SNC	Alta

MEDICAMENTO	MOTIVO	SEVERIDAD
Ketorolaco	Riesgo potencial de reacciones gastrointestinales graves. Uso restringido a hospitales	Alta
Metildopa	Riesgo potencial de bradicardia y exacerbación de la depresión	Alta
Miorrelajantes (metocarbamol)	Tienen importante actividad anticolinérgica	Alta
Nifedipino acción corta	Riesgo potencial de hipotensión	Alta
Nitrofurantoina	Riesgo potencial de daño renal	Alta
Oxibutinina	Tiene importante actividad anticolinérgica	Alta
Pentazocina	Analgesico opioide con alta incidencia de efectos adversos sobre el SNC (confusión, alucinaciones)	Alta
Petidina	Riesgo potencial de confusión	Alta
Sulfato ferroso (dosis>325 mg)	A dosis mayores no mejora la absorción, incrementando el riesgo de estreñimiento	Baja
Ticlopidina	No ha demostrado mayor efectividad que el AAS como antiagregante plaquetario y sin embargo es menos seguro	Alta

TABLA III: Criterios STOPP<sup>a</sup> : herramienta para la detección de prescripciones potencialmente inapropiadas en personas mayores:

Ref: Delgado E, Muñoz M, Montero B, et al. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. Rev Esp Geriatr Geronto. 2009;44(5):273-279

#### A . Sistema cardiovascular:

1. Digoxina a dosis superiores a 125 µg/día a largo plazo en presencia de insuficiencia renal<sup>b</sup> (*aumento del riesgo de intoxicación*)
2. Diuréticos de asa para los edemas maleolares aislados, sin signos clínicos de insuficiencia cardiaca (*no hay evidencia de su eficacia; las medias compresivas son normalmente más apropiadas*)
3. Diuréticos de asa como monoterapia de primera línea en la hipertensión (*existen alternativas más seguras y efectivas*)
4. Diuréticos tiazídicos con antecedentes de gota (*pueden exacerbar la gota*).
5. Bloqueadores beta no cardioselectivos en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (*riesgo de broncoespasmo*)
6. Bloqueadores beta en combinación con verapamilo (*riesgo de bloqueo cardiaco sintomático* )
7. Uso de diltiazem o verapamilo en la insuficiencia cardiaca grado III o IV de la NYHA (*pueden empeorar la insuficiencia cardiaca*)
8. Antagonistas del calcio en el estreñimiento crónico (*pueden agravar el estreñimiento*)
9. Uso de la combinación de AAS y warfarina sin antagonistas H<sub>2</sub> (excepto cimetidina por su interacción con los anticoagulantes) o IBP (alto riesgo de hemorragia digestiva).
10. Dipiridamol como monoterapia para la prevención cardiovascular secundaria (*sin evidencia de eficacia* )
11. AAS con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica sin antagonistas H<sub>2</sub> o IBP (*riesgo de hemorragia* )
12. AAS a dosis superiores a 150 mg/día (*aumento del riesgo de sangrado, sin evidencia de una mayor eficacia* )
13. AAS sin antecedentes de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica o un antecedente oclusivo arterial (*no indicada*)
14. AAS para tratar un mareo no claramente atribuible a enfermedad cerebrovascular (*no indicada* )
15. Warfarina para un primer episodio de trombosis venosa profunda no complicado durante más de 6 meses (*no se ha demostrado un beneficio adicional* )
16. Warfarina para una primera embolia de pulmón no complicada durante más de 12 meses (*no se ha demostrado beneficio*)
17. AAS, clopidogrel, dipiridamol o warfarina con una enfermedad hemorrágica concurrente (*alto riesgo de sangrado* )

## **B. Sistema nervioso central y psicofármacos:**

1. ATC con demencia (*riesgo de empeoramiento del deterioro cognitivo*)
2. ATC con glaucoma (*posible exacerbación del glaucoma*)
3. ATC con trastornos de la conducción cardíaca (*efectos proarrítmicos*)
4. ATC con estreñimiento (*probable empeoramiento del estreñimiento*)
5. ATC con un opiáceo o un antagonista del calcio (*riesgo de estreñimiento grave*)
6. ATC con prostatismo o con antecedentes de retención urinaria (*riesgo de retención urinaria*)
7. Uso prolongado (más de 1 mes) de benzodiazepinas de vida media larga (como clordiazepóxido, flurazepam, nitrazepam, clorazepato) o benzodiazepinas con metabolitos de larga acción (como diazepam) (*riesgo de sedación prolongada, confusión, trastornos del equilibrio, caídas*)
8. Uso prolongado (más de 1 mes) de neurolépticos como hipnóticos a largo plazo (*riesgo de confusión, hipotensión, efectos extrapiramidales, caídas*)
9. Uso prolongado de neurolépticos (más de 1 mes) en el parkinsonismo (*es probable que empeoren los síntomas extrapiramidales*)
10. Fenotiazinas en pacientes con epilepsia (*pueden bajar el umbral convulsivo*)
11. Anticolinérgicos para tratar los efectos secundarios extrapiramidales de los neurolépticos (*riesgo de toxicidad anticolinérgica*)
12. ISRS con antecedentes de hiponatremia clínicamente significativa (*hiponatremia inferior a 130mmol/l no iatrogénica en los dos meses anteriores*)
13. Uso prolongado (más de 1 semana) de antihistamínicos de primera generación, como difenhidramina, clorfeniramina, ciclizina, prometazina (*riesgo de sedación y efectos secundarios anticolinérgicos*).

## **C. Sistema gastrointestinal:**

1. Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la diarrea de causa desconocida (*riesgo de retraso diagnóstico, pueden agravar un estreñimiento con diarrea por rebosamiento, pueden precipitar un megacolon tóxico en la enfermedad inflamatoria intestinal, pueden retrasar la curación en la gastroenteritis no diagnosticada*)
2. Difenoxilato, loperamida o fosfato de codeína para el tratamiento de la gastroenteritis infecciosa grave, esto es, con diarrea sanguinolenta, fiebre elevada o afectación sistémica grave (*riesgo de exacerbación o prolongación de la infección*)
3. Proclorperazina o metoclopramida con parkinsonismo (*riesgo de agravamiento del parkinsonismo*)
4. IBP para la enfermedad ulcerosa péptica a dosis terapéuticas plenas durante más de 8 semanas (*está indicada la suspensión o descenso de dosis más precoz para el tratamiento de mantenimiento/profiláctico de la enfermedad ulcerosa péptica, la esofagitis o la enfermedad por reflujo gastroesofágico*)
5. Espasmolíticos anticolinérgicos en el estreñimiento crónico (*riesgo de agravamiento del estreñimiento*)

## **D. Sistema respiratorio:**

1. Teofilina como monoterapia en la EPOC (*existen alternativas más seguras y efectivas, riesgo de efectos adversos por el estrecho índice terapéutico*)
2. Corticosteroides sistémicos en lugar de corticosteroides inhalados para el tratamiento de mantenimiento en la EPOC moderada-grave (*exposición innecesaria a los efectos secundarios a largo plazo de los corticoides sistémicos*)
3. Ipratropio inhalado en el glaucoma (*puede agravar el glaucoma*)

## **E. Sistema musculoesquelético:**

1. AINE con antecedentes de enfermedad ulcerosa péptica o hemorragia digestiva, salvo con uso simultáneo de antagonistas H<sub>2</sub>, IBP o misoprostol (*riesgo de reaparición de la enfermedad ulcerosa*)
2. AINE con hipertensión moderada-grave (moderada: 160/100mmHg-179/109mmHg; grave: igual o superior a 180/110mmHg) (*riesgo de empeoramiento de la hipertensión*)
3. AINE con insuficiencia cardíaca (*riesgo de empeoramiento de la insuficiencia cardíaca*)

4. Uso prolongado de AINE (más de 3 meses) para el alivio del dolor articular leve en la artrosis (*los analgésicos sencillos son preferibles y normalmente son igual de eficaces para aliviar el dolor*)
5. Warfarina y AINE juntos (*riesgo de hemorragia digestiva*)
6. AINE con insuficiencia renal crónica<sup>c</sup> (*riesgo de deterioro de la función renal*)
7. Corticosteroides a largo plazo (más de 3 meses) como monoterapia para la artritis reumatoide o la artrosis (*riesgo de efectos secundarios sistémicos mayores de los corticoides*)
8. AINE o colchicina a largo plazo para el tratamiento crónico de la gota cuando no existe contraindicación para el alopurinol (*el alopurinol es el fármaco profiláctico de primera línea en la gota*)

#### **F. Sistema urogenital:**

1. Fármacos antimuscarínicos vesicales con demencia (*riesgo de mayor confusión y agitación*)
2. Fármacos antimuscarínicos vesicales con glaucoma crónico (*riesgo de exacerbación aguda del glaucoma*)
3. Fármacos antimuscarínicos vesicales con estreñimiento crónico (*riesgo de agravamiento del estreñimiento*)
4. Fármacos antimuscarínicos vesicales con prostatismo crónico (*riesgo de retención urinaria*)
5. Bloqueadores alfa en varones con incontinencia frecuente, esto es, uno o más episodios de incontinencia al día (*riesgo de polaquiuria y de agravamiento de la incontinencia*)
6. Bloqueadores alfa con sonda vesical permanente, esto es, sonda durante más de dos meses (*fármaco no indicado*)

#### **G. Sistema endocrino:**

1. Glibenclamida o clorpropamida con diabetes mellitus tipo 2 (*riesgo de hipoglucemia prolongada*)
2. Bloqueadores beta en la diabetes mellitus con frecuentes episodios de hipoglucemia, esto es, 1 ó más episodios al mes (*riesgo de enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia*)
3. Estrógenos con antecedentes de cáncer de mama o tromboembolismo venoso (*aumento del riesgo de recurrencia*)
4. Estrógenos sin progestágenos en mujeres con útero intacto (*riesgo de cáncer de endometrio*)

#### **H. Fármacos que afectan negativamente a los propensos a caerse (1 o más caídas en los último tres meses):**

1. Benzodiazepinas (*sedantes, pueden reducir el sensorio, deterioran el equilibrio*)
2. Neurolépticos (*pueden causar dispraxia de la marcha, parkinsonismo*)
3. Antihistamínicos de primera generación (*sedantes, pueden reducir el sensorio*)
4. Vasodilatadores de los que se sabe que pueden causar hipotensión en aquellos con hipotensión postural persistente, esto es, descenso recurrente superior a 20 mmHg de la presión sistólica (*riesgo de síncope, caídas*)
5. Opiáceos a largo plazo en aquellos con caídas recurrentes (*riesgo de somnolencia, hipotensión postural, vértigo*)

#### **I. Analgésicos:**

1. Uso a largo plazo de opiáceos potentes, como morfina o fentanilo, como tratamiento de primera línea en el dolor leve a moderado (*inobservancia de la escalera analgésica de la OMS*)
2. Opiáceos regulares durante más de dos semanas en aquellos con estreñimiento crónico sin uso simultáneo de laxantes (**riesgo de estreñimiento grave**)
3. Opiáceos a largo plazo en la demencia, salvo cuando están indicados en cuidados paliativos o para el manejo de un síndrome doloroso moderado/grave (*riesgo de empeoramiento del deterioro cognitivo*)

## J. Clase de medicamento duplicada:

Cualquier prescripción regular de dos fármacos de la misma clase, como dos opiáceos, AINE; ISRS, diuréticos de asa, IECA simultáneos (*debe optimizarse la monoterapia dentro de una sola clase antes de considerar el cambio a otra clase de fármaco*). Se excluyen las prescripciones duplicadas de fármacos que pueden precisarse a demanda; como agonistas beta-2 inhalados (de larga y corta duración) para el EPOC o el asma, u opiáceos para el manejo del dolor irruptivo.

AAS: ácido acetilsalicílico (aspirina); AINE: antiinflamatorios no esteroideos; ATC: antidepresivos tricíclicos; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IBP: inhibidor de la bomba de protones; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; ISRS: inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina; NYHA: New York Heart Association; OMS: Organización Mundial de la Salud.

a. STOPP: Screening Tool of Older People's potentially inappropriate Prescriptions.

b. Tasa de filtrado glomerular (GFR) estimada: <50 ml/min.

c. Tasa de filtrado glomerular (GFR) estimada: 20–50ml/min.

**TABLA IV: Criterios START<sup>a</sup>: herramienta para llamar la atención del médico sobre tratamientos indicados y apropiados. Estos medicamentos deben ser considerados en personas de 65 o más años que tengan las siguientes enfermedades, cuando no exista contraindicación para su uso.**

Ref: Delgado E, Muñoz M, Montero B, et al. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Rev Esp Geriatr Geronto. 2009;44(5):273-279*

## A. Sistema cardiovascular:

1. Warfarina en presencia de una fibrilación auricular crónica.
2. AAS en presencia de una fibrilación auricular crónica, cuando la warfarina esté contraindicada pero no lo esté el AAS
3. ASS o clopidogrel con antecedentes bien documentados en enfermedad arteriosclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica en pacientes en ritmo sinusal.
4. Tratamiento antihipertensivo cuando la presión arterial sistólica sea normalmente superior a 160 mmHg
5. Estatinas con antecedentes bien documentados de enfermedad arteriosclerótica coronaria, cerebral o arterial periférica, cuando la situación funcional sea de independencia para las actividades básicas de la vida diaria y la esperanza de vida superior a 5 años.
6. IECA en la insuficiencia cardíaca crónica.
7. IECA tras un infarto agudo de miocardio.
8. Bloqueadores beta en la angina crónica estable.

## B. Sistema respiratorio:

1. Agonista beta-2 o anticolinérgico inhalado pautado en el asma o la EPOC leve a moderada.
2. Corticosteroide inhalado pautado en el asma o la EPOC moderada grave, cuando la FEV1es inferior al 50%.
3. Oxigenoterapia domiciliaria continua en la insuficiencia respiratoria tipo 1 ( $pO_2 < 8,0$  kPa [60mmHg],  $pCO_2 < 6,5$  kPa [49 mmHg]) o tipo 2 ( $pO_2 < 8,0$  kPa [60 mmHg],  $pCO_2 > 6,5$  kPa [49 mmHg]) bien documentada.

## C. Sistema nervioso central:

1. Levodopa en la enfermedad de Parkinson idiopática con deterioro funcional evidente y consecuente discapacidad.
2. Antidepresivos en presencia de síntomas depresivos moderados a graves durante al menos tres meses.

#### **D. Sistema gastrointestinal:**

1. Inhibidores de la bomba de protones en la enfermedad por reflujo gastroesofágico grave o la estenosis péptica que precise dilatación.
2. Suplementos de fibra en la diverticulosis sintomática crónica con estreñimiento.

#### **E. Sistema musculoesquelético:**

1. Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad en la artritis reumatoide moderada a grave activa de más de 12 semanas de duración.
2. Bifosfonatos en pacientes que reciben corticosteroides orales a dosis de mantenimiento.
3. Suplementos de calcio y vitamina D en pacientes con osteoporosis conocida (evidencia radiológica o fractura por fragilidad previa o cifosis dorsal adquirida).

#### **F. Sistema endocrino:**

1. Metformina en la diabetes mellitus tipo 2 ± síndrome metabólico (en ausencia de insuficiencia renal)<sup>b</sup>.
2. IECA o (ARA-2) en la diabetes con nefropatía, i.e. proteinuria franca en el sistemático de orina o microalbuminuria (> 30mg/24h) ± insuficiencia renal en la bioquímica.
3. Antiagregantes plaquetarios en la diabetes mellitus si coexisten uno más factores mayores de riesgo cardiovascular (hipertensión, hipercolesterolemia, consumo de tabaco).
4. Estatinas en la diabetes mellitus si coexisten uno o más factores mayores de riesgo cardiovascular.

AAS: ácido acetilsalicílico (aspirina); ARA-2: antagonista del receptor de la angiotensina 2; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; FEV: volumen espiratorio forzado (forced expiratory volume); IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina.

a. START: Screening Tool to Alert doctors to Right, i.e. appropriate, indicated Treatments. Versión española preparada por AJ Cruz-Jentoft y B Montero-Errasquín.

b. Tasa de filtrado glomerular (GFR) estimada < 50 ml/min.

### **REVISIÓN PERIÓDICA DE LA MEDICACIÓN.**

Es recomendable realizar revisiones periódicas de la medicación con el fin de suspender la medicación no necesaria y reducir así la polimedición.

Para ello puede ser útil usar el cuestionario de Hamdy

#### **Cuestionario de Hamdy +**

1. ¿La indicación para la cual la medicación fue prescrita sigue estando presente?
2. ¿Hay duplicidades en la terapia farmacológica (p. ej: misma clase terapéutica)? ¿La terapia puede ser simplificada?
3. ¿El régimen terapéutico incluye medicamentos para un efecto adverso de otro medicamento? Si es así, ¿puede el medicamento original ser suspendido?
4. ¿Las dosis utilizadas pueden ser subterapéuticas o tóxicas en relación con la edad del paciente o su función renal? ¿Estamos utilizando la dosis correcta?
5. ¿Hay alguna interacción significativa medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad en este paciente?
6. La duración de tratamiento, ¿es correcto?
7. Indicaciones no tratadas (criterios START)
8. ¿Se ha tenido en cuenta la relación coste/eficacia?
9. ¿Es adecuado el consumo de ese fármaco en las condiciones físicas, mentales y de esperanza de vida del paciente? (objetivo asistencial del paciente)

*Cuestionario de Hamdy adaptado por Arriola E, Beobide I.*

## INTERACCIONES FÁRMACO-FÁRMACO EN PERSONAS MAYORES:

La iniciativa "Top Ten Dangerous Drug Interactions in Long Term Care" recoge las interacciones especialmente problemáticas en Centros Gerontológicos. Incluye medicamentos frecuentemente utilizados en personas mayores en estos centros y cuya combinación tiene el potencial de provocar efectos nocivos.

La frecuente utilización de estos medicamentos en personas mayores ambulatorias y concretamente en Atención Primaria nos hace pensar que esta lista pueda ser útil en este ámbito.

- 1) Acenocumarol - AINEs\*
- 2) Acenocumarol - Sulfamidas
- 3) Acenocumarol - Macrólidos
- 4) Acenocumarol - Quinolonas\*\*
- 5) Acenocumarol - Fenitoína
- 6) IECA - Suplementos de potasio
- 7) IECA - Espironolactona
- 8) Digoxina - Amiodarona
- 9) Digoxina - Verapamilo
- 10) Teofilina - Quinolonas\*\*

\*La clase de los AINEs no incluye a los COX-2

\*\*Las quinolonas que interactúan incluyen: ciprofloxacino, norfloxacino y ofloxacino

Referencia: "Top Ten Dangerous Drug Interactions in Long Term Care"  
<http://www.scoop.net/M3Project/topten/>

## 7.- CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE ESTA GUÍA:

Los criterios de selección de medicamentos que se han seguido en esta guía, han sido los siguientes:

- Medicamentos de eficacia demostrada, toxicidad conocida y con experiencia en su uso en la población geriátrica. Experiencia de uso, avalada por su uso clínico continuado, teniendo en cuenta que esta población ha sido excluida sistemáticamente de los ensayos clínicos.
- Medicamentos que produzcan menos reacciones adversas y/o interacciones con los medicamentos utilizados para el tratamiento de las patologías más frecuentes en las personas mayores.
- En los nuevos medicamentos se valorará su aportación terapéutica sobre alternativas existentes, incluyendo ventajas en eficacia, seguridad, pauta y coste. Se considerará que se hayan realizado ensayos clínicos incluyendo ancianos o en su defecto, trabajos científicos realizados correctamente.
- Medicamentos que se presenten en las dosis y formas farmacéuticas más adecuadas a las características de las personas mayores. Asimismo se procurará que exista un equilibrio entre vida media y frecuencia de dosificación.
- Medicamentos cuya frecuencia de administración diaria sea cómoda para el anciano con objeto de mejorar el cumplimiento.
- Responsabilidad social: utilizar medicamentos eficientes para ayudar a racionalizar el gasto farmacéutico en un colectivo que consume gran parte del mismo.





# A

tracto  
alimentario  
y metabolismo

## **CAMBIOS MORFOLÓGICOS Y FUNCIONALES MÁS RELEVANTES PROVOCADOS POR EL ENVEJECIMIENTO:**

### **A) APARATO DIGESTIVO**

- Boca: reducción de papilas gustativas y disminución del flujo salival y de su poder enzimático con acidificación del Ph, reducción de piezas dentarias.
- Esófago: disminución de células ganglionares e infiltrado linfoplasmocitario a nivel del plexo de Auerbach lo cual puede provocar contracciones faríngeas anormales, disminución de la presión de reposo del esfínter esofágico superior, alteración de la coordinación faringe-esofágica, menor amplitud de las ondas peristálticas en el esófago superior, ondas repetitivas, aumento de la incidencia de ondas terciarias y déficit de relajación del esfínter esofágico inferior que puede provocar aparición de reflujo. Incidencia de hernia de hiato hasta del 50% por encima de los 70 años.
- Estómago: aparición de fenómenos inflamatorios crónicos con evolución atrófica (gastritis atrófica), disminución del número de células parietales, de la producción del factor intrínseco y de la secreción ácida. Disminución de la capacidad propulsiva de las contracciones centrales provocando un retraso del vaciamiento. Aumento de la rigidez parietal que puede provocar sensación de saciedad. Disminución capacidad de citoprotección debido a alteraciones vasculares y a modificaciones en la secreción de moco, alterando la función de barrera gástrica.
- Intestino delgado: atrofia de microvellosidades y mayor tendencia al sobrecrecimiento bacteriano.
- Colon: mayor tendencia a la patología vascular isquémica y al estreñimiento multifactorial (primario + comorbilidad+ fármacos). Existencia de enfermedad diverticular del colon hasta en el 60% de los mayores de 80 años.
- Hígado: disminución flujo vascular y atrofia con disminución de la síntesis proteica sobretodo de albúmina. En el futuro aumento progresivo en la frecuencia de hígado graso.
- Vías biliares: Cambios en el flujo biliar y en la secreción de ácidos biliares con aparición de coledoclitiasis entre el 15 y el 30% de los mayores (30% mujeres y 20% hombres a los 70 años; 40% mujeres >80 años).
- Páncreas: fibrosis lobular y acúmulo amiloideo, con disminución de la lipasa en jugo duodenal

### **32 Grupo A**

### **B) SISTEMA ENDOCRINO/METABÓLICO:**

- A nivel hipofisario hay aumento de microadenomas especialmente de prolactina (PRL), en adenohipofisis ACTH, TSH y GH mantienen niveles normales, la PRL aumenta en varones y disminuye en mujeres a partir de los 50 años, en varones aumenta FSH y LH; en la neurohipofisis se aprecia un incremento a la secreción inadecuada de ADH.
- Reducción de la leptina que contribuye al aumento de adiposidad en mayores y a una reducción del apetito.
- Hiperinsulinemia con reducción del 50% de la sensibilidad a la insulina. Mayor tendencia a la intolerancia a los hidratos de carbono.
- Reducción progresiva de testosterona en hombres.
- Reducción de secreción de estrógenos que provoca entre otros pérdida de calcio en el hueso y manifestaciones en genitales externos (sequedad).
- Atrofia y fibrosis en tiroides con disminución de tamaño de los folículos, siendo frecuente la presencia de bocio y nódulos tiroideos. Hipotiroidismo subclínico hasta en un 23% particularmente en mujeres post menopausicas. Presencia de hiperparatiroidismo ante hipocalcemia sérica, siendo frecuentes niveles bajos de vitamina D3 o secundario a hiperfosfatemia en insuficiencia renal crónica.
- Aumento discreto de norepinefrina sérica, manteniendo los niveles de adrenalina sin cambios.
- Reducción hasta de un 50% en la aldosterona en mayores de 70 años
- En relación al cortisol los cambios son variables.
- Los estudios longitudinales indican que los niveles de colesterol van incrementándose en los varones desde la pubertad hasta los 50 años. Esto se sigue de una estabilización de los mismos hasta los 70 años, reduciéndose después ligeramente. Los niveles de colesterol son algo más elevados en las mujeres que en los varones antes de los 20 a 25 años. Entre los 25 y 55, la colesterolemia aumenta pero en una menor medida en las mujeres respecto de los varones. Los niveles de colesterol en las mujeres se igualan a los de los varones entre los 55 y 60 años y son superiores en ellas por encima de esta edad.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>A01A PREPARADOS ESTOMATOLOGICOS</b>					
<b>A01A B ANTIINFECCIOSOS Y ANTISEPTICOS PARA TRATAMIENTO ORAL LOCAL</b>					
<b>Clorhexidina</b>  Producto de higiene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colutorio bucal (0,2%)</li> <li>• Solución (0,12%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción antiséptica. Coadyuvante en tratamiento de encías sensibles.</li> <li>• Coadyuvante en gingivitis y periodontitis.</li> <li>• Prevención de la inflamación de las encías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjuague bucal 2 veces / día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar tras las comidas y previa higiene bucal.</li> <li>• Lavados bucales o gargarismos con 15 ml durante 1 min.</li> <li>• Aplicar con una torunda en la zona afectada.</li> </ul>	
<b>Nistatina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspensión oral (100.000 UI/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Candidiasis orofaríngea (CO)</li> <li>• Candidiasis intestinal (CI).</li> </ul>	Vía Tópica <ul style="list-style-type: none"> <li>• CO: 250.000 UI / 6h (2,5ml/6h)</li> <li>• CI: 500.000-1.000.000 UI /6h (5-10ml /6h)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar tras las comidas y previa higiene bucal.</li> <li>• Mantener el gel en la boca todo el tiempo posible antes de ingerirlo.</li> <li>• La suspensión puede administrarse sola o con agua u otro líquido o alimento blando no ácido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el tratamiento al menos 48h después de la desaparición de los síntomas para evitar la recidiva.</li> </ul>
<b>Miconazol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gel oral 2%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento de candidiasis bucofaríngeas y del tubo digestivo.</li> <li>• En pacientes de alto riesgo como profilaxis de candidiasis oportunistas del tracto digestivo.</li> </ul>	Vía Tópica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos cucharadas dosificadoras grandes (equivalentes a 100 mg de miconazol) cuatro veces al día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El gel debe mantenerse en la boca el mayor tiempo posible antes de ingerirlo.</li> <li>• El tratamiento debe prolongarse por lo menos 2-7 días después de la desaparición de los síntomas.</li> <li>• En las candidiasis orales, las prótesis dentales deberán extraerse durante la noche y limpiarlas con el gel.</li> <li>• No se debe administrar junto con alimentos y se debe guardar un intervalo de 2 horas antes a 2 horas después de la ingestión.</li> </ul>	
<b>A01A D OTROS FARMACOS PARA EL TRATAMIENTO ORAL LOCAL</b>					
<b>Bucalson®</b>  Producto de higiene bucal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spray</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequedad de boca.</li> <li>• Mal aliento</li> </ul>	Bucal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulverizar la solución en el interior de la boca, realizando 2 ó 3 pulsaciones durante 1 ó 2 segundos, tantas veces como necesita</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución hidratante y refrescante y para el mal aliento.</li> <li>• Contiene menta piperita.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>A01A D OTROS FARMACOS PARA EL TRATAMIENTO ORAL LOCAL</b>					
<b>Bencidamina</b>  <i>No financiado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solución (0,15%)</li> <li>Pulverizador bucal (0,255 mg/pulv)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor e irritación de la cavidad oral y garganta, sin fiebre</li> </ul>	Vía bucal <ul style="list-style-type: none"> <li>Sol: 15ml /2-3 veces día como enjuague o gargarismo.</li> <li>Spray: 3-6 pulverizaciones/día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar sin diluir cuando no haya intolerancias; la solución debe ser expelida de la boca después de su uso.</li> <li>Usar después de lavar los dientes y no comer ni beber hasta una hora después de la aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución en pacientes con asma, puede producir broncoespasmo.</li> <li>El tratamiento no debe exceder de los 6 días.</li> </ul>
<b>Carbenoxolona</b>  <i>No financiado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pomada bucal (20 mg/g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alivio sintomático de pequeñas aftas o úlceras bucales</li> </ul>	Vía tópica-bucal <ul style="list-style-type: none"> <li>Capa fina 4 veces al día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar una capa fina de la pomada bucal sobre la zona a tratar, preferiblemente después de las comidas y antes de acostarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No administrar conjuntamente con corticoides locales.</li> </ul>
<b>A02A. ANTIACIDOS</b>					
<b>A02A D COMBINACIONES Y COMPLEJOS DE ALUMINIO, CALCIO Y MAGNESIO</b>					
<b>Almagato</b>  <i>No financiado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comp masticables (500mg)</li> <li>Suspensión oral (1g /7,5ml )</li> <li>Sobres (Forte) 1,5g</li> <li>Pastillas blandas masticables (1g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispepsia, hiperacidez, pirosis</li> <li>Molestias gástricas asociadas a úlcera duodenal o gástrica.</li> <li>Reflujo gastroesofágico.</li> <li>Hernia de hiato</li> </ul>	Oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>1g-1,5g /8h.</li> <li>Dosis máxima: 8g/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomarlo ½ -1h después de las comidas y al acostarse.</li> <li>Debe tomarse al menos 2h. después de la toma de otros medicamentos.</li> <li>No tomar con leche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución en pacientes con insuficiencia renal y hepática.</li> <li>El empleo prolongado de antiácidos alumínicos puede conducir a la absorción sistémica de aluminio, produciendo acumulación orgánica, lo que podría agravar la osteoporosis presente en casi todos los ancianos debido a la depleción de fósforo y calcio, y a la inhibición de la absorción digestiva de fluoruros.</li> <li>También se deberá tener en cuenta una posible acumulación de magnesio, que podría causar hipermagnesemia y diarrea.</li> <li>Reduce la absorción de medicamentos como quinolonas, tetraciclinas, sales de hierro por formación de formas poco solubles. Se puede evitar espaciando la toma 2-3 horas.</li> </ul>
<b>A02B.- AGENTES CONTRA LA ULCERA PEPTICA Y EL REFLUJO GASTROESOFAGICO</b>					
<b>A02B C ANTIULCEROSOS: INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES</b>					
<p>El uso prolongado de IBP se ha relacionado con la posible aparición de fractura de cadera, aparición de <i>Clostridium difficile</i>, infecciones respiratorias y con hipomagnesemia. La FDA recomienda que se determinen los niveles séricos de magnesio antes de iniciar un tratamiento prolongado con IBP y periódicamente en pacientes tratados con IBP que tomen digoxina o medicamentos que pueden causar hipomagnesemia, como los diuréticos (sobre todo tiazídicos) y en pacientes diabéticos. <b>Omeprazol es el IBP con relación coste/beneficio más favorable.</b></p>					

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>A02B C ANTIULCEROSOS: INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES</b>					
<b>Omeprazol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas duras (20 y 40 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlcera gástrica y duodenal (incluida la producida por AINEs)</li> <li>• Prevención de gastropatía por AINEs.</li> <li>• Reflujo gastroesofágico</li> <li>• Síndrome Zollinger-Ellison</li> <li>• Úlcera duodenal y gástrica asociada a H.pylori.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlcera gástrica: 20mg/día durante 6-8 semanas.</li> <li>• Úlcera duodenal: 20mg/día durante 4 semanas</li> <li>• Úlcera refractaria: 40 mg/día durante 4-8 semanas.</li> <li>• ERGE: 20 mg /día 4 semanas</li> </ul> <p>No ajuste en IR.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preferentemente por la mañana y en ayunas.</li> <li>• Tragar entero con una pequeña cantidad de agua. Si dificultades para tragar, abrir las cápsulas y suspender el contenido en líquido ligeramente ácido (yogur o zumo de frutas), tomándolo antes de 30 minutos.</li> <li>• No masticar ni triturar las cápsulas.</li> <li>• Se puede abrir y pasar por sonda el contenido suspendido en agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede alterar las transaminasas hepáticas</li> <li>• Potente acción antisecretora.</li> <li>• Puede alterar las concentraciones plasmáticas de diazepam, fenitoina, digoxina, carbamazepina y acenocumarol (especialmente usando la dosis de 40mg)</li> <li>• En pacientes con dichos tratamientos puede ser necesario monitorizar las concentraciones</li> </ul>
<b>Lansoprazol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos bucodispersables (15 y 30 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlcera duodenal y gástrica</li> <li>• Prevención de gastropatía por AINEs.</li> <li>• Esofagitis por reflujo.</li> <li>• Síndrome Zollinger-Ellison</li> <li>• Erradicación de H. pylori</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlcera duodenal: 30 mg/día durante 2 semanas, si precisa 2 semanas más.</li> <li>• Úlcera gástrica: 30mg/día durante 4 semanas + 4</li> <li>• ERGE: 30 mg/día 4 semanas</li> <li>• Prevención ERGE: 15mg/día</li> </ul> <p>No ajuste en IR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar 1 vez al día por la mañana, 30 minutos antes del desayuno</li> <li>• Colocar el comprimido sobre la lengua y chupar despacio. Luego tragar con la saliva o acompañado de una pequeña cantidad de agua. No masticar ni romper.</li> <li>• También puede dispersarse en una pequeña cantidad de agua y administrar por sonda nasogástrica o jeringa oral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este medicamento se reserva <b>para</b> el caso de <b>problemas de disfagia</b>, muy habitual en los pacientes geriátricos.</li> <li>• Puede disminuir las concentraciones plasmáticas de teofilina.</li> </ul>
<b>NOTA:</b> No se recomienda el uso conjunto de IBP con clopidogrel. En los casos de utilización de <b>clopidogrel</b> , utilizar antagonistas del receptor H <sub>2</sub> .					
<b>A03- FÁRMACOS PARA ALTERACIONES FUNCIONALES GASTROINTESTINALES</b>					
<b>A03B B ALCALOIDES SEMISINTÉTICOS DE BELLADONA, COMPUESTOS DE AMONIO CUATERNARIO</b>					
<b>Butilescopolamina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos recubiertos (10mg)</li> <li>• Ampollas (20mg)</li> <li>• Supositorios (10mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolores cólicos por espasmo muscular liso: espasmos agudos del tracto G-I, biliar y genitourinario.</li> <li>• Hipermotilidad intestinal</li> </ul>	<p>Oral, Parenteral, Rectal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10mg/6h oral y rectal</li> <li>• 20mg/6h por vía parenteral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oral: Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>• Administración por SNG: utilizar la presentación en ampollas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precaución en pacientes con insuficiencia cardiaca, glaucoma, hipertiroidismo.</li> <li>• Contraindicado en hiperplasia prostática, ileo paralítico, taquicardia, estenosis pilórica, megacolon, glaucoma de ángulo cerrado</li> <li>• Ejerce efecto aditivo con anticolinérgicos, fenotiacinas, antiparkinsonianos, antidepresivos tricíclicos y anti H1.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>A03F- PROPULSIVOS</b>					
<b>A03F A PROPULSIVOS</b>					
<b>Domperidona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comp (10mg)</li> <li>• Suspensión (5mg/5ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Náuseas y vómitos, malestar abdominal alto, reflujo gastroesofágico, retraso en el vaciamiento gástrico.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10mg/8h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar 15-20 min. antes de las comidas.</li> <li>• Reevaluar tras 4 semanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raramente produce reacciones extrapiramidales.</li> <li>• No asociar con anticolinérgicos.</li> <li>• Su uso en dosis &gt;30mg/día o personas mayores puede estar asociado con un ligero aumento del riesgo de arritmias ventriculares con prolongación del intervalo QTc.</li> </ul>
<b>Cleboprida + Simeticona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas (0,5/200 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteraciones funcionales digestivas que cursen con dificultad del vaciamiento gástrico y aerofagia.</li> <li>• Usar sólo durante tiempo limitado.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 cápsula 3 veces al día, inmediatamente antes de cada comida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar con un poco de agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No debe utilizarse durante tiempos prolongados pues genera parkinsonismo.</li> <li>• Puede producir somnolencia, deberá realizarse un especial control clínico en ancianos.</li> <li>• Contraindicado en pacientes que estén bajo tratamiento con medicamentos capaces de provocar reacciones extrapiramidales (fenotiacinas, butirofenonas).</li> <li>• Clebopride en uso prolongado puede producir extrapiramidalismo.</li> </ul>
<b>Metoclopramida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución (5mg/5ml)</li> <li>• Comp. (10mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Náuseas y vómitos</li> <li>• Trastornos funcionales de la motilidad digestiva.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiemético: 5mg/8h.</li> <li>• Reflujo: 5 a 10 mg cada 6horas.</li> <li>• Gastropatía diabética: 5mg/6h previo a comidas de 2 a 8 semanas</li> <li>• En insuficiencia renal disminuir la dosis: Clcr : 10-50 ml/min: 75% Clcr &lt;10 ml/min: 50%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar 30 minutos antes de las comidas y al acostarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provoca reacciones extrapiramidales.</li> <li>• Puede empeorar el Parkinson por la acción antidopaminérgica.</li> <li>• Cuidado con las interacciones medicamentosas: alcohol, tranquilizantes, hipnóticos y narcóticos, ya que potencian los efectos sedantes.</li> <li>• Si administración concomitante con levodopa, vigilar al paciente ante la posible pérdida del efecto antiparkinsoniano.</li> </ul>
<b>A06.- LAXANTES (Cuidado con desequilibrios electrolíticos y con la posible dependencia)</b>					
<b>A06A A LAXANTES SUAVIZANTES, EMOLIENTES</b>					
<b>Aceite de parafina</b>  <i>No financiado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución (4g/5ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estreñimiento y profilaxis para evitar esfuerzos en la defecación.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis: 15-30ml /12-24 h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diluir en un vaso de agua.</li> <li>• No tomarlo en posición acostada.</li> <li>• Tomar abundantes líquidos para facilitar su acción.</li> <li>• Administrar antes de acostarse. Si se necesita una segunda dosis administrar 2 horas antes o después del desayuno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efecto al cabo de 1-3 días.</li> <li>• No usar en pacientes encamados debido al riesgo de neumonía por aspiración de gotitas de aceite (<b>criterios de Beers</b>).</li> <li>• Interfiere la absorción de vitaminas liposolubles (A, E, D, K)</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>A06A B LAXANTES DE CONTACTO</b>					
<b>Senósidos A y B</b>  <i>No financiado</i>	• Solución (150mg/75ml)	• Estreñimiento • Vaciado intestinal	Oral • Estreñimiento: 15mg/24h • Dosis máxima 70-100mg, No administrar más de 10 días.  • Procedimiento diagnóstico: 150mg/75ml (frasco entero, dosis única)	• Administrar la víspera del examen radiológico entre las 14 y 16 horas. Inmediatamente tomar un vaso grande de agua.	• La acción comienza 6-10 horas tras la administración. • Se recomienda no utilizar en periodos prolongados.
<b>A06A C LAXANTES FORMADORES DE VOLUMEN</b>					
<b>Plantago ovata</b>  <i>No financiado Salvo excepción</i>	• Sobres (3,5 g)	• Estreñimiento, profilaxis para evitar esfuerzos durante la defecación. • Colon irritable. • Divertículos. • Hemorroides	Oral • 1-3 sobres al día	• Administrar con abundante agua, con el estómago vacío, preferentemente por la mañana. • No administrar por sonda nasogástrica (podría obstruirla). • Reduce la absorción de: nitrofurantoína, digitálicos, estrógenos y sales de Litio.	• El efecto óptimo: a los 2-3 días. • Precaución en enfermos inmovilizados o encamados, puede producir obstrucción intestinal e impactación fecal. Descartar antes de su administración la existencia de una obstrucción intestinal o impactación fecal. • Interacciona con antidiabéticos orales e insulina: puede requerir reajuste posológico.
<b>A06A D LAXANTES OSMÓTICOS</b>					
<b>Lactulosa</b>  <i>No financiado Salvo excepción</i>	• Sobres (10g/15ml) • Solución (3,33g/5ml)	• Estreñimiento habitual y crónico • Encefalopatía por hiperamonemia	Oral • Dosis: según necesidad de 10 a 20gr/día  • Dosis máxima 75mg/día	• Puede administrarse mediante un enema de retención: 300ml de lactulosa diluidos en 700ml de agua.	• La acción laxante comienza al cabo de 1-3 días. • Precaución en <b>pacientes diabéticos</b> , sobre todo a dosis altas (contiene galactosa, lactosa y fructosa), usar <b>lactitol</b> , por producir menor sobrecarga glucémica.
<b>Lactitol, monohidrato</b>  <i>No financiado Salvo excepción</i>	• Sobres (10g)	• Estreñimiento. • Encefalopatía por hiperamonemia	Oral • Dosis: 10-30g/día	• Como laxante: 1dosis por la noche. Tomarlo con alimento y dos vasos de agua.	• La acción laxante comienza al cabo de 1-3 días. • En pacientes ancianos deberá controlarse el nivel de electrolitos en sangre, sobre todo en tratamientos prolongados.
<b>Polietilenglicol 3350 Potasio Cloruro Sodio Bicarbonato Sodio Cloruro</b>  <i>No financiado (Movicol®)</i>	• Sobres	• Estreñimiento crónico • Impactación fecal	Oral ▪ Estreñimiento: 1-3 sobres/día.  ▪ Impactación fecal: 8 sobres en 1 litro de agua, a tomar en 6 horas.	• Disolver cada sobre en 125ml de agua. • En el caso de impactación fecal y si la funcionalidad cardíaca está disminuida, la ingesta se realizará repartida durante 6 horas, de forma que no se tomen más de 2 sobres en una hora.	• Puede haber hipernatremia y por tanto empeorar enfermedad de base en hipertensión arterial, insuficiencia renal e insuficiencia cardíaca. • Controlar periódicamente los niveles de electrolitos. • Pacientes con disfagia y riesgo aspiración precaución por capacidad irritante a nivel bronquial

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>A06A G LAXANTES: ENEMAS</b>					
<b>Dihidrogeno fosfato de sodio/ hidrogeno fosfato de disodio</b>  <i>No financiado</i> (Enema Casen®)	• Enema (139mg/ml + 32mg/ml)	• Evacuación intestinal rápida	Rectal, según necesidad	• Lubrificar el aplicador con vaselina para evitar lesionar el recto o el ano. • Administrar a Tª ambiente.	• Efecto laxante inmediato. • Evitar uso crónico. • Se aconseja sólo su uso esporádico por el riesgo de hiperfosfatemia
<b>Lauril sulfoacetato sódico / Citrato trisódico dihidrato</b>  <i>No financiado</i> (Micralax®)	• Enema	• Estreñimiento geriátrico, defecación dolorosa, preoperatorio, restoscopia y simoidoscopia.	Rectal, según necesidad	• Administrar el contenido de la cánula por vía rectal, insertando la longitud total de la cánula.	• Efecto laxante inmediato. • Contraindicaciones: crisis hemorroidal aguda, colitis hemorrágica. • Evitar uso crónico
<b>A06A X OTROS LAXANTES</b>					
<b>Glicerol</b>  <i>No financiado</i>	• Supositorios	• Estreñimiento, dependencia de laxantes	Rectal 1 supositorio/24h	• Humedecer el supositorio en agua fría antes de aplicarlo	• Los efectos laxantes aparecen a los 15-30 minutos. • Evitar uso crónico
<b>A07.- ANTIDIARREICOS, ANTIINFLAMATORIOS/ ANTIINFECCIOSOS INTESTINALES</b>					
<b>A07C A FORMULAS PARA REHIDRATACION ORAL</b>					
<b>Glucosa 20 g Potasio cloruro 1,5g Sodio citrato 2,9g Sodio cloruro 1,2g</b>	• Sobres	• Deshidratación asociada a diarrea	Oral • 1 sobre/6h	• Disolver 1 sobre en un litro de agua. • Administrar a Tª ambiente dentro de las 24 horas de su preparación. • Administrar lentamente para evitar vómitos.	• No recomendado si insuficiencia renal ni en diabéticos.



PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

### A10A INSULINAS Y ANALOGOS

TIPO		ASPECTO	COMIENZO EFECTO	EFFECTO MAXIMO	DURACION EFECTO
ACCION RAPIDA	Insulina Humana (Actrapid®, Humulina Regular®)	Claro	½ hora	1 a 3 horas	8 horas
	Insulina Glulisina (Apidra®)	Claro	15 min	55 min	1,5-5 horas
ACCION INTERMEDIA	Insulina Humana NPH (Insulatard®, Humulina NPH)	Turbia	1 a 2 horas	4 a 8 horas	12 a 16 horas
ACCION LENTA	Insulina Glargina (Lantus®)	Turbia	2 horas	4-5 horas	18 a 24 horas
	Insulina Detemir (Levemir®)				

### A10A INSULINAS Y ANALOGOS

<p><b>Insulina humana y Análogos de insulina</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vial (100 UI/ml)</li> <li>• Plumas precargadas (100 UI/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes diabéticos que requieran insulina para su correcto control metabólico.</li> </ul>	<p>Subcutánea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La posología varía según las necesidades, tipos de insulina, pautas, etc de cada paciente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No utilizar si se ha sometido a congelación.</li> <li>• Jeringas precargadas o viales en uso, pueden mantenerse a temperatura ambiente durante un mes.</li> <li>• Sólo la insulina rápida y la insulina glulisina son válidas para utilizar por vía intravenosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La jeringa precargada es la forma más cómoda de insulina. Solo presenta dificultad la administración de dosis muy pequeñas.</li> <li>• Pueden disminuir el efecto hipoglucemiante de la insulina: glucocorticoides, heparina, diuréticos tiazídicos, fenitoína.</li> <li>• Pueden potenciar el efecto hipoglucemiante: IECA, clofibrato, salicilatos, tetraciclinas, IMAO.</li> <li>• Los β bloqueantes pueden modificar la reacción hipoglucémica de la insulina.</li> </ul>
<p><i>Refrigeración</i></p>					

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

### A10B A HIPOGLUCEMIANTES ORALES: BIGUANIDAS

La **metformina** se considera el fármaco de elección en monoterapia y su posología debe adaptarse al grado de funcionamiento renal.

<b>Metformina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (850mg y 1000mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de diabetes tipo 2.</li> <li>Es el principal adyuvante a las medidas de estilo de vida en el tratamiento de la diabetes.</li> <li>De elección en personas con sobrepeso</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>850-2500mg/día en 1-3 tomas.</li> </ul> No en IH grave No en IR (Clcr < 60ml/min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Administrar junto a las comidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No administrar en caso de insuficiencia hepática grave, insuficiencia renal, respiratoria o cardíaca grave.</li> <li>En pacientes con sobrepeso, metformina ha sido asociada a reducciones en el riesgo de ictus y de mortalidad por cualquier causa, en comparación con las sulfonilureas e insulinas.</li> <li>Pacientes ancianos con bajo peso, deshidratación o anorexia pueden no ser candidatos adecuados al tratamiento con metformina.</li> <li>Efecto secundario frecuente: diarrea.</li> <li>No produce aumento de peso ni hipoglucemia</li> <li>Su uso prolongado se asocia a niveles bajos de vitamina B<sub>12</sub>.</li> </ul>
-------------------	--	---	---	--	--

### A10B B HIPOGLUCEMIANTES: DERIVADOS DE LAS SULFONILUREAS

- Debe valorarse su uso en los pacientes que muestren contraindicación o intolerancia a metformina.
- En ancianos es preferible evitar las sulfonilureas de acción prolongada y de gran potencia, por su mayor riesgo de hipoglucemia. Son de elección las sulfonilureas de vida media corta o intermedia.
- En pacientes con insuficiencia renal grave está contraindicado el uso de sulfonilureas.
- El uso de β bloqueantes puede enmascarar las reacciones de alerta del organismo ante una hipoglucemia.
- No ingerir bebidas alcohólicas por posible aparición de efecto antabús.
- Los pacientes ancianos malnutridos y aquellos con disfunción renal o hepática necesitan dosis iniciales inferiores.
- Los IECA y los ISRS pueden potenciar su acción.
- Precaución en la administración concomitante de diuréticos tiazídicos por una posible pérdida del control glucémico.
- También pueden estar indicados en asociación con metformina cuando el control sea inadecuado.

PRINCIPIO ACTIVO	DURACION DE ACCION	DOSIS (mg/día)	RECOMENDACION
<b>GLIQUIDONA</b>	2-4 horas	15-120 mg/día (1-3 tomas)	En caso de Insuficiencia Renal
<b>GLIPIZIDA</b>	6-10 horas	2,5-30 mg/día (1-2 tomas)	En caso de Insuficiencia hepática
<b>GLIMEPIRIDA</b>	24 horas	1-4 mg/día (dosis única)	Si Clcr > 60 ml/min

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>A10B B HIPOGLUCEMIANTES: DERIVADOS DE LAS SULFONILUREAS</b>					
<b>Gliquidona</b>	• Comprimidos (30 mg)	• Tratamiento de la diabetes tipo 2 en pacientes sin sobrepeso o cuando hay contraindicación o intolerancia a la metformina.	Oral • Dosis inicio: 15mg/día con el desayuno. Si no es suficiente se puede elevar hasta 120mg/día en 2-3 tomas coincidiendo con las comidas	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.	• Metabolismo hepático, eliminación biliar.
<b>Glipizida</b>	• Comprimidos (5 mg)	• Tratamiento de la diabetes tipo 2 en pacientes sin sobrepeso o cuando hay contraindicación o intolerancia a la metformina.	Oral • 2,5 a 30mg/día repartidos de 1 a 2 tomas.  Evitar si Clcr <30ml/min	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua. • Se debe administrar 30 minutos antes de las comidas.	• Metabolismo hepático
<b>Glimepirida</b>	• Comprimidos (2 mg y 4 mg)	• Tratamiento de la diabetes tipo 2 en pacientes sin sobrepeso o cuando hay contraindicación o intolerancia a la metformina.	Oral • 1-4mg/día en dosis única.  Evitar si Clcr <30ml/min	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua, preferentemente por la mañana, antes o durante el desayuno. • Se debe administrar 30 minutos antes de las comidas.	• Eliminación totalmente hepática
<b>A10B H HIPOGLUCEMIANTES: INHIBIDORES DE LA DIPEPTIDILPEPTIDASA 4 (DDP-4)</b>					
<b>Sitagliptina</b>	• Comprimidos (100 mg)	• Tratamiento de la diabetes tipo 2 en pacientes obesos controlados inadecuadamente con dieta y ejercicio, para los que el uso de metformina no es adecuado debido a contraindicaciones o intolerancia.	Oral • 100 mg /día  Evitar si Clcr < 50ml/min	• Tomar en dosis única, con o sin alimentos	• Mínimo riesgo de hipoglucemia. • Actúan sobre todo en la glucemia postprandial.
<b>A10B X OTROS HIPOGLUCEMIANTES, EXCLUYENDO INSULINAS</b>					
<b>Repaglinida</b>	• Comprimidos (0,5, 1 y 2 mg)	• Tratamiento de la diabetes tipo 2 en pacientes con hiperglucemia posprandial y hábitos alimentarios irregulares.	Oral • 0,5-2 mg antes de cada comida  Si CLcr <30ml/min, ajustar dosis	• Administrar 15 min antes de las comidas. • Si el paciente se salta una comida, no administrar. • Si realiza una comida adicional, administrar otra dosis.	• Contraindicado en insuficiencia hepática. • Menor frecuencia de hipoglucemias que las sulfonilureas debido a que su acción es corta. • Menor efecto sobre la hemoglobina glicosilada.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>A11 VITAMINAS</b>					
<b>A11C C VITAMINA D Y ANALOGOS</b>					
<b>Calcitriol</b>  <i>DH</i> <i>Visado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas (0,25 y 0,50mcg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osteodistrofia renal,</li> <li>• Hipoparatiroidismo</li> <li>• Raquitismo</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis inicial: 0,25mcg</li> <li>• Posteriormente según el calcio sérico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar preferentemente por las mañanas con el fin de favorecer la absorción de calcio a lo largo del día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe administrarse con un aporte de calcio suficiente.</li> <li>• Debe vigilarse periódicamente la calcemia.</li> </ul>
<b>Calcifediol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampollas bebibles (266mcg)</li> <li>• Gotas (100mcg/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de malabsorción de la vitamina D3.</li> <li>• Osteodistrofia renal.</li> <li>• Osteoporosis</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posología orientativa: de 8 a 10 gotas/día ó 1 ampolla semanal-quincenal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre por vía oral, sólo o en una cucharada de leche o zumo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe vigilarse periódicamente la calcemia y calciuria para evitar el riesgo de sobredosificación.</li> </ul>
<b>A11D A VITAMINA B<sub>1</sub> sola</b>					
<b>Tiamina (vit B<sub>1</sub>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (300mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados carenciales de Vit B<sub>1</sub>, neuritis (ciática, lumbalgia, neuropatía diabética, neuritis óptica), alcoholismo con encefalopatía o neuropatía</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 300-1200mg/día repartidas de 1 a 3 tomas.</li> <li>• Casos graves: 600-1200mg/día 1-2 semanas, luego 300mg/día durante varias semanas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entera, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	
<b>A11D B VITAMINA B<sub>1</sub> EN COMBINACION CON VITAMINAS B<sub>6</sub> y/o B<sub>12</sub></b>					
<b>Hidroxocobalamina (vit B<sub>12</sub>)/ Piridoxina clorhidrato (vit B<sub>6</sub>)/ Tiamina clorhidrato (vit B<sub>1</sub>)</b>  <i>No financiado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados carenciales de vitamina del complejo B, como ocurre en algunas neuropatías, síntomas de dolor muscular o en caso de cansancio o convalecencia.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 comprimido/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contraindicado en tratamiento con levodopa sola.</li> <li>• Contraindicado en IR o IH.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>A12A A SUPLEMENTOS MINERALES: CALCIO (VER Grupo M, pág 108, relación Ca y Vit D)</b>					
<b>Calcio carbonato/ Calcio lactogluconato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comp. efervescentes (Calcio elemento 500 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados carenciales de calcio.</li> <li>• Coadyuvante en la profilaxis y tratamiento de la osteoporosis.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-3 comp/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disolver los comp. efervescentes en un vaso de agua (unos 200ml) y beber inmediatamente.</li> <li>• Puede tomarse con o sin alimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distanciar la toma de fenitoina, tiazidas, tetraciclinas, quinolonas y sales de hierro.</li> <li>• La hipercalcemia puede potenciar los efectos y toxicidad de la digoxina.</li> </ul>
<b>A12A X COMBINACIONES DE CALCIO CON OTROS FARMACOS</b>					
<b>Calcio, fosfato/ colecalciferol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobres : colecalciferol 800UI / Calcio elemento 1200mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados carenciales de calcio y vit D.</li> <li>• Coadyuvante en la profilaxis y tratamiento de la osteoporosis.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sobre/24h en 150 ml de agua. Forma una suspensión homogénea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aconseja tomar después de las comidas preferiblemente en la cena y disuelto en un poco de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distanciar la toma de fenitoina, tiazidas, tetraciclinas, quinolonas y sales de hierro.</li> <li>• En insuficiencia biliar o hepática se reduce su actividad.</li> <li>• Puede agravar cálculos renales de calcio.</li> <li>• La hipercalcemia puede potenciar los efectos y toxicidad de la digoxina.</li> </ul>
<b>Calcio carbonato/ colecalciferol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos bucodispersables (1500mg/400UI): colecalciferol 400UI / Calcio elemento 600mg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados carenciales de calcio y vit. D</li> <li>• Coadyuvante en la profilaxis y tratamiento de la osteoporosis.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 comp/12-24h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aconseja tomar después de las comidas preferiblemente en la cena.</li> <li>• Dejar disolver el comprimido en la boca, ingiriendo a continuación con un vaso de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En insuficiencia biliar o hepática se reduce su actividad.</li> <li>• Puede agravar cálculos renales de calcio.</li> <li>• Distanciar la toma de fenitoina, tiazidas, tetraciclinas, quinolonas y sales de hierro.</li> <li>• La hipercalcemia puede potenciar los efectos y toxicidad de la digoxina.</li> </ul>
<b>A12B A SUPLEMENTOS MINERALES: POTASIO</b>					
<b>Potasio cloruro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas (8mEq de potasio por cápsula)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipopotasemia.</li> <li>• Tratamientos prolongados con diuréticos eliminadores de potasio.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-4 comp/día, administrar en 2 ó 3 tomas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Administrar coincidiendo con las comidas o a continuación para disminuir problemas de esófago - gastroerosividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precaución en IR leve o moderada, monitorizar niveles.</li> <li>▪ No administrar si IR grave.</li> </ul>



# B

sangre y  
órganos  
hemotapoyéticos

## **HEMATOLOGÍA Y ENVEJECIMIENTO:**

Con los cambios del envejecimiento en la médula ósea y órganos hematopoyéticos, se incrementa la prevalencia de anemia y cierto grado de inmunodeficiencia, principalmente de tipo celular. Esto supone un incremento de infecciones de microorganismos intracelulares y de síndromes linfoproliferativos.

Los cambios morfológicos y funcionales más relevantes en el proceso de envejecimiento son:

### **Médula ósea:**

- Aumento de la grasa medular.
- A partir de los 70 años disminuye el tejido hematopoyético en el espacio medular de los huesos largos, no en los planos.
- Reducción del número de células progenitoras.
- Eritropoyesis ineficaz con tendencia a la macrocitosis y a la hiper Cromía, disminución de producción de reticulocitos (tras hemorragia o hemolisis). Disminución de reserva medular.

### **Sangre periférica:**

- Disminución de valores medios de Hb y Hto, manteniendo rango normal.
- Aumento de fragilidad osmótica.
- Recuentos plaquetarios normales o ligeramente disminuidos.

### **Sistema linfoide: Inmunosenescencia**

#### ▪ **Linfocitos T:**

- Hipersensibilidad tipo IV retardada.
- Disminuye la multiplicación de LTH (CD4)
- Trastornos de secreción citocinas
- Atrofia tímica, ↓ timulina edad/dependiente.

#### ▪ **Linfocitos B:**

- Disminuye la capacidad de producir Ac, menor afinidad Ac
- Aumentan los autoanticuerpos.
- Trastornos de maduración LB.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>B01.- AGENTES ANTITROMBOTICOS</b>					
<b>B01A A ANTITROMBOTICOS: ANTAGONISTAS DE LA VITAMINA K (ANTICOAGULANTES ORALES)</b>					
<b>Acenocumarol</b>	• Comprimidos (1 y 4mg)	• Tratamiento y profilaxis de afecciones tromboembólicas (embolia pulmonar, fibrilación auricular, fallo cardiaco...).	Oral • 4mg /día durante los 3 primeros días. Después la dosis debe instaurarse según el INR (Cociente Normalizado Internacional).	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua. • La dosis diaria se tomará siempre a la misma hora del día.	• En pacientes de edad avanzada ha de controlarse con especial precaución la medicación anticoagulante. • Potencian su acción: salicilatos, antibióticos, antiarrítmicos, antidiabéticos orales, hormonas tiroideas... • Inhiben su acción: barbitúricos, carbamazepina, rifampicina, colestiramina, alimentos ricos en vitamina K. • Precisa un importante control del INR.
<b>NOTA:</b> Ver interacciones de medicamentos con los anticoagulantes orales (AO) en la siguiente página					

**FÁRMACOS DE USO HABITUAL QUE REDUCEN EL EFECTO DE LOS ANTICOAGULANTES ORALES (AO) :**

MEDICAMENTO	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES
<b>Antiepilépticos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fenobarbital</li> <li>Carbamacepina, Primidona</li> <li>Fenitoína</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Evitar:</b> si no es posible, controlar el INR y ajustar dosis de AO.</li> <li>Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO.</li> <li>Precaución: puede producir tanto aumento como disminución del efecto anticoagulante. Control de INR y nivel de fenitoína (ya que puede verse aumentado). Ajustar dosis de ambos fármacos</li> </ul>
<b>Antiulcerosos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sucralfato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: puede disminuir la absorción de AO. Administrar el AO al menos 2 horas antes ó 6 después del sucralfato, controlar INR y ajustar dosis de AO</li> </ul>
<b>Otros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Raloxifeno</li> <li>Metimazol, carbimazol</li> <li>Mianserina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO.</li> </ul>

INR : International Normalised Ratio (tiempo de protrombina estandarizado)

**FÁRMACOS DE USO HABITUAL QUE AUMENTAN EL EFECTO DE LOS ANTICOAGULANTES ORALES :**

MEDICAMENTO	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES
<b>Antiácidos y antiulcerosos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>AntiH2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Evitar:</b> puede aumentar el riesgo de hemorragia.</li> <li><b>Omeprazol: dosis de 20 mg no interaccionan.</b> Precaución a dosis mayores por falta de información.</li> <li><b>Lansoprazol:</b> Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO.</li> </ul>
<b>Analgésicos, antiinflamatorios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>AINE, ac. acetilsalicílico y COX-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Evitar</b> su uso, si se precisa utilizarlo siempre con protección gástrica y las menores dosis posibles. No utilizar fenilbutazona ni ketorolaco.</li> </ul>
<b>Antiagregantes plaquetarios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dipiridamol, Ticlopidina</li> <li>Clopidogrel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: pueden aumentar el riesgo de hemorragia. Control de INR y ajustar dosis de AO</li> <li><b>Evitar:</b> si no es posible, controlar INR y ajustar dosis de AO.</li> </ul>
<b>Antiarrítmicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propafenona, Quinidina</li> <li>Amiodarona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: pueden aumentar el riesgo de hemorragia. Control de INR, y ajustar dosis de AO.</li> <li>Precaución: el efecto de la interacción puede aparecer más tarde una vez iniciado o suspendido el tratamiento con amiodarona. Control de INR y ajustar dosis de AO durante 1 ó 2 meses al empezar y al terminar el tratamiento con amiodarona</li> </ul>

**FÁRMACOS DE USO HABITUAL QUE AUMENTAN EL EFECTO DE LOS ANTICOAGULANTES ORALES :**

MEDICAMENTO	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES
<b>Antibacterianos en general</b> (por barrer la flora intestinal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO.</li> </ul>
<b>Antidepressivos ISRS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO. Controlar estado clínico, sobre todo en ancianos</li> </ul>
<b>Antidiabéticos orales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Glibenclamida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO. Controlar la glucemia.</li> </ul>
<b>Antiepilépticos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fenitoína</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: puede producir tanto aumento como disminución del efecto anticoagulante. Control de INR y nivel de fenitoína (ya que puede verse aumentado). Ajustar dosis de ambos fármacos</li> </ul>
<b>Antifúngicos orales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO.</li> </ul>
<b>Hipolipemiantes: estatinas y fibratos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO.</li> <li>Pravastatina parece no interaccionar</li> </ul>
<b>Hormonas tiroideas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO.</li> </ul>
<b>Otros:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alopurinol</li> <li>Heparinas (incluidas las de bajo peso molecular)</li> <li>Glucosamina</li> <li>Condroitina</li> <li>Cilostazol</li> <li>Amitriptilina</li> <li>Lactulosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución: control de INR y ajustar dosis de AO.</li> </ul>
<b>Alimentos/Plantas medicinales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gingko biloba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Evitar:</b> puede producir aumento del efecto anticoagulante y por tanto incrementar el riesgo de sangrado. Hay especialidades farmacéuticas que contienen Gingko biloba como principio activo</li> </ul>

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Micromedex Thompson Healthcare. USP-DI: Drug Information for the Healthcare Professional. ©1974-2001. Micromedex, Inc.
- Baxter K. Stockley: Interacciones farmacológicas. 1era edición: Barcelona: Pharma editores. 2003.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

### B01A B ANTITROMBOTICOS: GRUPO DE LA HEPARINA

<b>Heparinas de bajo peso molecular (HBPM)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profilaxis de la enfermedad trombotica venosa y tratamiento de trombosis venosa en extremidades inferiores.</li> <li>• Anticoagulación.</li> </ul>	Vía subcutánea  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento según peso y factores de riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternar los puntos de inyección.</li> <li>• Recomendado el recuento de plaquetas al inicio del tratamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las heparinas de bajo peso molecular tienen una vida media mayor que la heparina convencional, mayor biodisponibilidad y menor riesgo de hemorragias. Poseen una elevada actividad antifactor Xa (AXa) y una débil acción frente a la trombina (Factor IIa).</li> <li>• Posible aumento del riesgo de hemorragia con AINEs.</li> <li>• Efectos adversos: plaquetopenia, osteoporosis en uso crónico.</li> </ul>
--	--	---	--	--	--

Las diferentes HBPM no son necesariamente equivalentes e intercambiables entre sí. En consecuencia, se debe respetar la dosificación y el modo de empleo específico de cada una de estas especialidades farmacéuticas. La **nadroparina** (Fraxiparina®) es la HBPM con mejor relación coste-beneficio.

A pesar de ello, a modo orientativo se presenta esta tabla de EQUIVALENCIAS entre las diferentes HBPM:

	ENOXAPARINA	NADROPARINA	BEMIPARINA	DALTEPARINA
<b>PROFILAXIS</b>	Clexane® 20	Fraxiparina® 0,3 ml	Bemiparina (Hibor®) 2500UI	Dalteparina (Fragmin®) 2500 UI
	Clexane 40	Peso <70kg → Fraxiparina 0,4ml /24h Peso >70kg → Fraxiparina 0,6ml /24 h	Bemiparina 3500 UI	Dalteparina 5000 UI
<b>ANTI COAGULACIÓN</b>	Clexane 40/12h o Forte 90    Peso <50kg →	Fraxiparina 0,4ml/12h o Forte 0,6 (adm 0,4ml)	Bemiparina 5000 UI /24h	Dalteparina 5000 UI/12h ó 10000 UI/24h (100 UI/Kg/12h ó 200 UI/Kg/24h)
	Clexane 50/12h o Forte 1,5 mg/kg/día    Peso 50-59kg →	Fraxiparina 0,5ml /12h o Forte 0,6 (adm 0,5ml)	Bemiparina 7500 UI /24h	Dalteparina 5000 UI/12 h ó 10000 UI/24h (100 UI/Kg/12h ó 200 UI/Kg/24h)
	Clexane 60/12h o Forte 1,5 mg/kg/día    Peso 60-69kg →	Fraxiparina 0,6ml /12h o Forte 0,6	Bemiparina 7500 UI /4h	Dalteparina 12500 UI/Kg/24h (100 UI/Kg/12h ó 200 UI/Kg/24h)
	Clexane 70/12h o Forte 1,5 mg/kg/día    Peso 70-79kg →	Fraxiparina 0,7ml /12h o Forte 0,8 (adm 0,7ml)	Bemiparina 10000 UI /24h	Dalteparina 7500 UI/12h ó 15000 UI/24h (100 UI/Kg/12h ó 200 UI/Kg/24h)
	Clexane 80/12h o Forte 1,5 mg/kg/día    Peso > 80kg →	Fraxiparina 0,8ml /12h o Forte 0,8	Bemiparina 10000 UI /24h	Dalteparina 10000 UI/12h ó 18000 UI/24h (100 UI/Kg/12h ó 200 UI/Kg/24h)



PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>B01A E ANTITROMBOTICOS: INHIBIDORES DIRECTOS DE LA TROMBINA</b>					
<b>Dabigatran</b>	• Cápsulas duras (110 y 150mg)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevencción de ictus y de la formación de coágulos en adultos con fibrilación auricular no valvular con uno o más factores de riesgo.</li> </ul> <p><b>Recomendaciones de uso:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como alternativa a los antagonistas de la vit K, cuando exista hipersensibilidad al acenocumarol, warfarina u otros cumarínicos, cuando no se puede vigilar adecuadamente el INR, cuando el INR se mantiene con frecuencia fuera de rango y cuando se producen episodios tromboembólicos o hemorrágicos con INR en rango correcto.</li> <li><b>Pacientes nuevos:</b> se podría iniciar el tratamiento con dabigatrán en aquellos pacientes con antecedentes de accidente cerebrovascular hemorrágico o riesgo elevado de hemorragia intracraneal. En el resto de pacientes, iniciar el tratamiento con antagonistas vit K y posteriormente actuar de acuerdo al apartado anterior</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>150 mg/12h</li> <li>110mg/12h, en personas &gt;80 años, personas con riesgo de sangrado, insuficiencia renal moderada o personas que tomen a su vez verapamilo.</li> </ul> <p><b>Contraindicado</b> si Clcr &lt;30ml/min</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las cápsulas deben tragarse enteras con agua, con o sin alimentos.</li> <li>No se debe abrir la cápsula debido a que el riesgo de hemorragia puede aumentar.</li> </ul>	<p><b>Nota AEMPS : MUH (FV) 21/2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de iniciar el tratamiento debe evaluarse la función renal en todos los pacientes, no debiendo utilizarse en pacientes con IR grave.</li> <li>Durante el tratamiento, debe evaluarse la función renal cuando se sospeche que ésta puede disminuir o deteriorarse (hipovolemia, deshidratación, uso concomitante de determinados medicamentos)</li> <li>En &gt; 75 años o pacientes con IR moderada o leve, debe evaluarse la función renal al menos una vez al año.</li> <li>Reacción adversa más conocida y frecuente: aparición de episodios hemorrágicos.</li> <li>No recomendado en insuficiencia hepática.</li> <li>Contraindicado si uso concomitante de antifúngicos como ketoconazol o itraconazol o inmunosupresores como ciclosporina y tacrolimus.</li> <li>Precaución si peso &lt;50kg.</li> </ul>
<b>B02A A ANTIFIBRINOLITICOS: AMINOACIDOS</b>					
<b>Aminocaproico, ácido</b>	• Ampollas (4g)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de hemorragia asociada a hiperfibrinólisis.</li> <li>Tratamiento y profilaxis de hemorragia postquirúrgica.</li> <li>Hemorragias inducidas por un trombolítico.</li> <li>Edema angioneurótico hereditario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso de Urgencia: 1amp. vía IV lenta cada 4-6h</li> <li>No Urgente: vía ORAL, dosis muy variables: 3-6amp/día en intervalos regulares.</li> <li>Dosis Mantenimiento: 1-2 amp. al día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se administra por vía oral el contenido de la ampolla se puede ingerir directamente o mezclado en un poco de agua azucarada, caldo, leche etc.</li> <li>En ningún caso debe inyectarse por vía IM, pues se trata de una solución fuertemente hipertónica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El uso simultáneo de este medicamento y complejo coagulante inhibidor o complejo de factor IX, puede aumentar el riesgo de complicaciones trombóticas.</li> <li>Usar con precaución en ancianos con insuficiencia renal (ajustar dosis), hepática o enfermedad cardíaca.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>B02B K ANTIHEMORRAGICOS: VITAMINA K</b>					
<b>Fitomenadiona (vit K<sub>1</sub>)</b>	• Ampollas (10mg /1ml) (2mg /0,2ml)	• Hemorragia o peligro de hemorragia debida a hipoprotrombinemia	Oral • 2,5-25mg. Si hemorragia, depende del grado; de 1-3 mg si es leve y de 10-20 mg en graves.	• Se puede utilizar por vía oral, IV y IM • Utilizar preferentemente la vía oral • Vía IM si malabsorción o déficit de sales biliares • No usar vía IV salvo situaciones de urgencia	
<b>B03A A HIERRO BIVALENTE, PREPARADOS ORALES</b>					
La absorción de hierro en personas mayores está disminuida por aclorhidria. La vit C mejora su absorción.					
<b>Hierro (II) sulfato</b>	• Comprimidos de liberación controlada. (525mg=105mg Fe <sup>+2</sup> )	• Profilaxis y tratamiento de anemia ferropénicas.	Oral • 1 comp/día	• Tragar entero, sin masticar. • Efectos secundarios GI que se reducen al administrarlo en las comidas aunque se reduzca su absorción.	• Oscurece las heces. • Separar en tiempo (2 horas) de la administración de quinolonas, L-DOPA y hormonas tiroideas.
<b>Ferroglicina, sulfato</b>	• Cápsulas gastrorresistentes (100mg Fe <sup>+2</sup> )	• Estados carenciales de hierro. • Profilaxias de anemia ferropénica	Oral • 1 cápsula /día	• Las cápsulas deben tragarse con al menos la mitad de un vaso de agua. • Las cápsulas contienen gránulos gastrorresistentes que pueden vaciarse de la cápsula y tragarse junto con la suficiente cantidad de agua. • No debe tomarse con comida.	• Separar en tiempo (2 horas) de la administración de quinolonas, L-DOPA y hormonas tiroideas. • Menos efectos secundarios gastrointestinales que el hierro sulfato.
<b>B03B A VITAMINA B12</b>					
<b>Cianocobalamina (vit B<sub>12</sub>)</b>	• Vial (1 mg)	• Tratamiento de anemia perniciosa. Déficit de Vit B <sub>12</sub> de otras causas.	IM • Inicio: 1mg/2días • Mantenimiento: 1mg/mes	• La cianocobalamina puede administrarse por vía oral en pacientes que no toleran la vía IM (hemofílicos), siempre que no carezcan de factor intrínseco gástrico, ni padezcan síndrome de malabsorción, anormalidades gastrointestinales que afecten seriamente su absorción o que hayan sido gastrectomizados. • También por vía SC profunda aunque la vía IM es la vía de administración preferente.	• Puede empeorar o producir crisis gotosa.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>B03BB ACIDO FOLICO Y DERIVADOS</b>					
<b>Ácido Fólico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (5 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de estados carenciales de ácido fólico.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>Anemia megaloblástica: 5mg/24h durante 4 meses</li> <li>Mantenimiento:5mg cada 1-7días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Se recomienda tomarlo con el estómago vacío.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No debe administrarse como agente único en anemias perniciosas.</li> <li>Previo al tratamiento, descartar siempre déficit de vitamina B<sub>12</sub>, ante el riesgo de empeoramiento de sintomatología neurológica.</li> </ul>



C

sistema  
cardiovascular

## **SISTEMA CARDIOVASCULAR Y ENVEJECIMIENTO**

En el paciente mayor, la cardiopatía isquémica silente o no, es muy frecuente, junto a la hipertensión arterial, las valvulopatías (> aórtica) y la fibrilación auricular. La forma más frecuente de presentación es como insuficiencia cardíaca crónica.

Los cambios anatómicos y funcionales más relevantes en el sistema cardiovascular son:

### **VASOS**

- Aumenta la rigidez de los vasos, al incrementarse el grosor de la íntima.
- Se producen fenómenos de ARTERIOESCLEROSIS
- Aumenta el grosor de las grandes arterias de distribución (aorta), arterias dilatación y alargamiento.
- Aumento de resistencias periféricas
- Aumento de la postcarga
- Dificultad para flujos regionales adecuados: peor perfusión coronaria, peor intercambio nutrientes.
- Predisposición a hipotensión ortostática, disminución sensibilidad baroreceptores.
- Aumenta la tensión arterial sistólica y la velocidad de la onda de pulso. En cuanto al sexo, se objetivan mayores presiones arteriales sistólicas en mujeres.

### **CORAZON SANO:**

#### **A) CAMBIOS MORFOLOGICOS**

- Hipertrofia ligera de la pared posterior del ventrículo izquierdo (0,3mm por década).
- Aumento del colágeno subepicárdico y subendocárdico.
- Aumento del depósito amiloide
- Aumento de zonas de fibrosis.
- Calcificación de válvulas y anillos valvulares.
- El tamaño de la aurícula izda aumenta con la edad.
- Disminución de células marcapaso y de tejido de conducción
- Disminución de receptores y sensibilidad de receptores adrenérgicos.
- Disminución del número de miocitos.

#### **B) CAMBIOS FUNCIONALES**

- Los tiempos diastólicos: se prolonga la fase isovolumétrica y se reduce en la misma proporción la fase de llenado rápido.
- Aumenta progresivamente la postcarga.
- Disminuye la capacidad para alcanzar frecuencias ventriculares elevadas.
- Disminuye la capacidad para reducir el volumen sistólico final durante el ejercicio.
- Alterada la capacidad para elevar la fracción de eyección durante el ejercicio intenso en la misma medida que en el corazón joven.
- Tanto la contracción como la dilatación aumentan su duración. Los cambios estructurales empeoran la relajación diastólica ventricular haciéndola más dependiente de una buena presión de llenado. Por encima de los 80 años se estima que hasta el 46% del volumen latido depende de la contracción auricular.

### **HIPERTENSION ARTERIAL Y ANCIANO**

La hipertensión es la patología crónica más prevalente de las personas ancianas, constituyendo el principal factor de riesgo cardiovascular, siendo una causa relevante de discapacidad y mortalidad.

Es la principal causa de ACV tanto isquémico como hemorrágico, especialmente la hipertensión sistólica.

La presión de pulso (diferencia entre TAs y TAd) es un indicador de distensibilidad arterial, por cada incremento de 10 mm de Hg (a expensas de la TAs) aumenta un 11% el riesgo de ACV (estudio SHEP).

En el anciano debe tenerse en cuenta los cambios producidos por el envejecimiento a nivel vascular y cardíaco, las comorbilidades y tratamientos concomitantes, pues la presencia de hipotensión puede producir caídas, inestabilidad e hipoperfusión cerebral.

Con la monoterapia se puede alcanzar una disminución de unos 15 mm Hg de tensión arterial, por lo que es frecuente la necesidad de doble o triple terapia, individualizando en función de los objetivos asistenciales.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C01A A GLUCOSIDOS DIGITALICOS</b>					
<b>Digoxina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (0,25mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de la frecuencia en taquiarritmias supraventriculares.</li> <li>Insuficiencia cardíaca izquierda refractaria a tratamiento con diuréticos + IECA.</li> <li>Insuficiencia cardíaca con fibrilación auricular.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La dosificación de la digoxina debe individualizarse según la edad, la función renal, la gravedad del cuadro y otros factores y en ocasiones se precisa descansar 2 días a la semana.</li> <li>En general, la dosis en el anciano suele ser menor que en adultos.</li> <li>La dosis de mantenimiento suele ser de 0,125-0,25mg/día.</li> <li>Si Clcr 10 a 50ml/min: administrar 25-75% de la dosis o cada 36h.</li> <li>Si Clcr &lt;10ml/min: administrar 10-25% de la dosis o cada 48h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si está en tratamiento con amiodarona, el uso concomitante de ambos fármacos supone un aumento de los niveles séricos de los digitálicos.</li> <li>Espaciar 1-2 horas la administración de antiácidos y resinas fijadoras de ácidos biliares.</li> <li>Hacer controles de digoxina 1 vez al año o si se aprecian síntomas de intoxicación. Mantener los niveles por debajo de 2ng/ml.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No controla la frecuencia cardíaca aumentada en ejercicio por lo que en ocasiones hay que añadir un betabloqueante o un calcioantagonista.</li> <li>Se considera un control óptimo de la frecuencia cardíaca 60-90 en reposo y &lt;110 en ejercicio moderado.</li> <li><b>Contraindicaciones:</b> en pacientes con taquicardia ventricular o fibrilación ventricular, bloqueo cardíaco (grados II y III), insuficiencia coronaria (infarto de miocardio, angina de pecho), cardiomiopatía hipertrófica obstructiva y pericarditis obstructiva.</li> <li><b>Precauciones:</b> en pacientes con insuficiencia renal, hipotiroidismo o hipertiroidismo, debe modificarse la dosificación.</li> <li>Se deberán controlar los niveles sanguíneos de electrolitos como calcio y potasio, ya que en hipokalemia e hipercalcemia incrementan la actividad digitálica, en tanto que la hiperpotasemia y la hipocalcemia la reducen.</li> <li>Los síntomas de sobredosificación o intoxicación digitálica: náuseas, vómitos, vértigo y confusión son los primeros signos de alarma.</li> <li>Los <u>efectos secundarios</u> más característicos son: arritmias cardíacas, bradicardia, anorexia, náuseas, vómitos, miastenia.</li> <li><b>Interacciones:</b> la toxicidad de la digoxina puede estar potenciada por: amiodarona, propafenona, nifedipina, verapamilo, espironolactona, diltiazem, itraconazol, metildopa, antibióticos de amplio espectro por vía oral (eritromicina, tetraciclina, ampicilina), trimetropim, ibuprofeno, indometacina y diazepam.</li> <li>La eficacia puede estar reducida por: amilorida, antineoplásicos, fenitoína, colestiramina, hormonas tiroideas, antiácidos y metoclopramida.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C01A A GLUCOSIDOS DIGITALICOS</b>					
<b>Metil Digoxina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (0,1mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de la frecuencia en taquiarritmias supraventriculares.</li> <li>Insuficiencia cardíaca izquierda refractaria a tratamiento con diuréticos + IECA</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La dosis de mantenimiento suele ser habitualmente de 0,1mg/día.</li> <li>Si Clcr &lt;50ml/min: se aconseja disminuir la dosis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si está en tratamiento con amiodarona, el uso concomitante de ambos fármacos supone un aumento de los niveles séricos de los digitálicos.</li> <li>Espaciar 1-2 horas la administración de antiácidos y resinas fijadoras de ácidos biliares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contraindicaciones, precauciones, efectos adversos e interacciones: similar a la digoxina.</li> <li>Metildigoxina presenta un mayor metabolismo hepático.</li> </ul>
<b>C01B D ANTIARRITMICOS: DE CLASE III</b>					
<b>Amiodarona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (200mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arritmias supraventriculares.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se inicia con 200mg/8horas durante 7 días.</li> <li>Continuar la 2ª semana con 200mg/12h.</li> <li>Mantenimiento: 200mg/5días a la semana. (descansar 2 días, por ejemplo jueves y domingos.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Si está en tratamiento con digital, alternar un día con amiodarona y otro con digital.</li> <li>Administrar con control de ECG.</li> <li>Los ancianos son más sensibles a los efectos de la amiodarona sobre la función tiroidea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Contraindicado</u> en pacientes con bradicardia sinusal, bloqueo sinoauricular y bloqueo aurículo-ventricular. En pacientes con hipersensibilidad al yodo, en pacientes con alteraciones de la función tiroidea o bocio.</li> <li>Debe evitarse una exposición prolongada a la luz solar.</li> <li><u>Efectos secundarios más frecuentes:</u> oculares, dermatológicos, respiratorios, neurológicos, hepáticos, cardiovasculares, digestivos y tiroideos.</li> <li>La mayoría de los efectos secundarios son reversibles al cabo de cierto tiempo de suspender el tratamiento (por la larga vida del fármaco).</li> <li><b>Es un fármaco incluido entre los criterios de Beers</b> por su riesgo de alteraciones del intervalo QT.</li> <li>En tratamientos prolongados se aconsejan controles periódicos de función: tiroidea, oftalmológica, respiratoria y neurológica.</li> <li>Es un inhibidor enzimático.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C01C A ESTIMULANTES CARDÍACOS: ADRENÉRGICOS Y DOPAMINÉRGICOS</b>					
<b>Adrenalina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampollas (1mg/1ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situaciones de emergencia con necesidad de respuesta simpática.</li> <li>Parada cardiorrespiratoria.</li> <li>Tratamiento del bloqueo AV completo.</li> <li>Broncospasmo.</li> <li>Shock anafiláctico.</li> <li>Hipotensión periférica aguda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vía IM, SC: 200-500mcg (0,2-0,5ml de la ampolla), repetir a los 15 minutos si se necesita; máximo: 1,5mg.</li> <li>Vía IV directa diluida: 1amp + 9ml de SF (cada ml de esta solución contiene 0,1mg de adrenalina): 0,1-0,25mg (1-2,5ml) en bolo lento; puede repetirse en 5-15min. En parada cardiorrespiratoria: 0,5-1mg (5-10ml) cada 5 min, según necesidades.</li> <li>*Infusión iv: diluir en Glucosa 5%. Usar una vena gruesa o cateter central. No mezclar con bicarbonato ni con nitratos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Agonista adrenérgico de acción <math>\beta</math>(predominante) y <math>\alpha</math>; acción vasopresora; es de elección en shock anafiláctico, también se emplea en resucitación cardiopulmonar avanzada; usar sólo en casos de riesgo vital.</li> <li>Precaución en cardiopatía isquémica, diabetes mellitus, hipertensión, hipertiroidismo.</li> <li><u>Efectos secundarios</u>: ansiedad, temblor, taquicardia, cefalea, hiperglucemia. A dosis elevadas: arritmias, hemorragia cerebral, edema pulmonar.</li> </ul>
<b>C01D A VASODILADORES: NITRATOS ORGÁNICOS</b>					
<b>Nitroglicerina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parches de 5, 10 y 15mg</li> <li>Aerosol (400 mcg/puls)</li> <li>Comprimidos sublinguales (0,4mg y 0,8mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de la fase aguda de la angina de pecho (sublingual).</li> <li>Prevención de las situaciones que pueden desencadenar angor (sublingual 10 minutos antes del esfuerzo).</li> <li>Tratamiento de cardiopatía isquémica (parche).</li> <li>Tratamiento de insuficiencia cardíaca congestiva (parche).</li> <li>Tratamiento de insuficiencia cardíaca congestiva asociada a infarto de miocardio (parche).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vía sublingual: 0,4-1mg cada 10 minutos hasta 3-4 veces si se precisa para controlar el dolor.</li> <li>Aerosol: cada pulsación contiene 0,4mg de nitroglicerina. Se dirigirá la corriente gaseosa en la región sublingual, retardando unos segundos su deglución.</li> <li>Vía transdérmica (parche): comenzar con 5mg/día y ajustar la dosis a la clínica. En el caso de utilizarlos como coadyuvante en la insuficiencia cardíaca congestiva, aplicar el parche a la noche y retirarlo a la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Sublingual</u>: no tragar saliva durante un minuto. El paciente debe permanecer sentado.</li> <li><u>Parche</u>: Adherir a una zona cutánea poco vellosa (tórax o cara interior de los brazos). Ir rotando de zona de aplicación. El parche se retira a las 14-16 horas para evitar el fenómeno de tolerancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contraindicado en pacientes con hipotensión severa, infarto de miocardio, shock, traumatismo cráneo-encefálico.</li> <li>Precaución en pacientes con glaucoma, hipotensión, hipovolemia, hipotiroidismo, insuficiencia renal e insuficiencia hepática.</li> <li>Efectos adversos: cefaleas, síncope e hipotensión, especialmente con las primeras dosis.</li> <li>Para evitar dermatitis exfoliativas con las formulaciones tópicas, se recomienda cambiar la zona de aplicación importante en las formas transdérmicas.</li> <li>Puede haber efecto rebote.</li> </ul>
<b>Nitroglicerina + cafeína</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos sublinguales (nitroglice 1mg + cafeína 25mg)</li> </ul>				

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C01D A VASODILATADORES: NITRATOS ORGÁNICOS</b>					
<b>Mononitrato de isosorbida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (20mg y 40mg)</li> <li>Presentaciones retard (40, 50 y 60mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cardiopatía isquémica.</li> <li>Insuficiencia cardíaca congestiva.</li> </ul>	<p>Oral: Individualizar el tratamiento según respuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comenzar con 10mg/12horas e ir aumentado progresivamente.</li> <li>Dosis usual: 20mg/8-12horas.</li> <li>En caso necesario puede aumentarse a 40mg/12horas.</li> <li>Retard: preferiblemente administrar por la mañana, salvo si crisis nocturnas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Administrarlo sentado y no levantarse de repente para evitar mareos.</li> <li>Administrar 1hora antes ó 2horas después de las comidas.</li> <li>Mantener la dosis lo más baja posible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las mismas que para la Nitroglicerina.</li> <li>Precaución si TAS &lt; 90mmHg.</li> <li>Cuidado con la hipotensión ortostática.</li> <li>Al comienzo del tratamiento puede haber cefaleas que remiten tras unos días de tratamiento.</li> </ul>
<b>C03B A DIURETICOS DE TECHO BAJO: SULFAMIDAS, SOLAS:</b>					
Se deben corregir los desequilibrios electrolíticos antes de tratar. Los ancianos son más sensibles a las reacciones adversas					
<b>Clortalidona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (50mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertensión arterial.</li> <li>Insuficiencia cardíaca (sólo o asociado a IECA).</li> <li>Edema debido a insuficiencia cardíaca, cirrosis hepática o insuficiencia renal.</li> <li>Diabetes insípida nefrógena.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis inicial en insuficiencia card.: 25mg/día, incrementando si es necesario a 50mg/día.</li> <li>Dosis inicial en edema asociado a insuficiencia card: 25-50 mg/día, incrementando si es necesario a 100-200mg/día.</li> <li>Por su larga semivida puede ser administrado cada 48 horas.</li> </ul> <p>Sin efecto cuando el aclaramiento de creatinina es &lt;60ml/min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>En dosis única diaria, se recomienda su administración por la mañana, para evitar la diuresis nocturna.</li> <li>Administrar con alimentos para evitar la irritación gástrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recomendar dieta rica en potasio y pobre en sodio (la restricción sódica disminuye la pérdida de potasio en la orina).</li> <li>Especial precaución si administración concomitante de digoxina.</li> <li>Precaución en insuficiencia hepática.</li> <li>Evitar exposiciones solares excesivas, por riesgo de fotosensibilidad.</li> <li>Efectos adversos más característicos: alteraciones metabólicas (hiperglucemia, glucosuria, hiperuricemia, ataques de gota, alcalosis hipocloremia, hipercalcemia, hiponatremia, hipopotasemia e hipomagnesemia), sequedad de boca, astenia, sedación, somnolencia, dolor y calambres muscular.</li> <li>Puede reducir el efecto de la insulina y los antidiabéticos orales.</li> <li>La eficacia de la clortalidona puede estar reducida por los AINEs. Su toxicidad puede ser potenciada por alopurinol.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C03C A DIURETICOS DE TECHO ALTO: SULFAMIDAS, SOLAS</b>					
Se recomienda control hidroelectrolítico en las primeras semanas de tratamiento y posteriormente a los 6 meses.					
<b>Furosemida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (40mg)</li> <li>Ampollas IM (20mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edemas en insuficiencia cardíaca, cirrosis, insuficiencia renal.</li> <li>Hipertensión arterial en insuficiencia renal o urgencia hipertensiva.</li> <li>Congestión vasculo-pulmonar en insuficiencia cardíaca crónica e insuficiencia renal.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis usual: 20–40mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oral: Tragar entero, acompañado de una cantidad suficiente de agua.</li> <li>Administrar con estómago vacío.</li> <li>En dosis única diaria, se recomienda su administración por la mañana, para evitar la diuresis nocturna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución en pacientes con diabetes, hiperuricemia y trastornos de audición (puede producir ototoxicidad). En caso de insuficiencia hepática, debe modificarse la dosis.</li> <li>Puede alterar algunas determinaciones en sangre: Aumento de la fosfatasa alcalina, ácido úrico, calcio, urea y glucosa. Reducción de tiroxina y liotironina. En orina: aumento de calcio.</li> <li><u>Efectos secundarios</u> más frecuentes son: hipopotasemia, hiperuricemia, hiperglicemia, hipotensión ortostática, gastrointestinales, fotosensibilidad.</li> <li>Interacciones con: digitálicos, AINES, antidiabéticos, aminoglucósidos, fenitoína.</li> </ul>
<b>Torasemida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (2,5 ,5 y 10mg)</li> <li>Comprimidos de liberación prolongada (5 y 10mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restringido su uso a pacientes alérgicos a furosemida y edemas refractarios a furosemida.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis habitual: 10 o 20mg en dosis única.</li> <li>Dosis máxima: 40mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interacciones con: digitálicos, AINES, antidiabéticos, aminoglucósidos, fenitoína.</li> <li>Precaución en IR, IH, diabetes, transtornos de audición.</li> <li>La formulación neo disminuye la nicturia.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C03D A DIURÉTICOS: ANTAGONISTAS DE ALDOSTERONA</b>					
<b>Espironolactona</b>	• Comprimidos (25 y 100mg)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edemas asociados a hiperaldosteronismo secundario (ascitis, cirrosis, insuficiencia cardíaca congestiva...)</li> <li>• ICC clases III y IV de la NYHA</li> <li>• Hipertensión arterial esencial</li> <li>• Hiperaldosteronismo primario.</li> <li>• Hipopotasemia (si otras medidas no son suficientes o no están incluidas).</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edemas: dosis usual : 25–200mg/día Máximo 400mg/día.</li> <li>• ICC : dosis 25mg/día D. máxima para ICC: 50mg/día</li> <li>• HTA: dosis inicial: 50–100mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>• Administrar con alimentos para evitar la irritación gástrica.</li> <li>• En dosis única diaria, se recomienda su administración por la mañana, para evitar la diuresis nocturna.</li> </ul>	<p><b>Nota AEMPS: MUH (FV) 22/2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de hiperpotasemia grave en tratamiento de ICC con espironolactona.</li> <li>• Deben controlarse niveles séricos de potasio y creatinina a la semana de inicio del tratamiento, cada mes (en 3 meses), cada trimestre hasta el año y luego cada 6 meses.</li> <li>• Evitar su uso junto a otros ahorradores de K<sup>+</sup> o antagonistas de aldosterona.</li> <li>• Interrumpir tratamiento si el nivel sérico de K<sup>+</sup> &gt;5mmol/L o el nivel de creatinina &gt;4mg/dL.</li> </ul> <p>• Inicio de acción a las 48-72 horas</p> <p>• Otros efectos adversos: mastalgia, ginecomastia, amenorrea, metrorragia, sequedad de piel.</p> <p>• Interacciones: potencia la toxicidad de digitálicos y sales de potasio. Puede reducir el efecto de los anticoagulantes orales.</p> <p>• Precaución al utilizar junto con IECAs, ARA-II, betabloqueantes, heparinas, AINE y sal de mesa para hipertensos por facilitar la aparición de hiperpotasemia.</p>
<b>C03E A DIURETICOS DE TECHO BAJO (ACCIÓN MODERADA) EN COMBINACION CON AHORRADORES DE POTASIO</b>					
<b>Espironolactona/Altizida</b>	• Comprimidos (25/15mg)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edemas asociados a insuficiencia cardíaca, cirrosis hepática</li> <li>• Hipertensión arterial esencial</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis usual : 1-2 comp/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>• En dosis única diaria, se recomienda su administración por la mañana, para evitar la diuresis nocturna.</li> <li>• Administrar con alimentos para evitar la irritación gástrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precaución en pacientes con niveles plasmáticos elevados de ácido úrico, historial de gota o diabetes.</li> <li>• No administrar junto a fármacos ahorradores de potasio o suplementos de potasio o IECA.</li> <li>• Puede aumentar la toxicidad del litio.</li> <li>• Efectos secundarios: molestias GI, hiperglucemia, hiperuricemia, hipotensión ortostática, fatiga, debilidad muscular, vértigos.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C03E A DIURETICOS DE TECHO BAJO (ACCIÓN MODERADA) EN COMBINACION CON AHORRADORES DE POTASIO</b>					
<b>Amilorida/ Hidroclorotiazida</b>	• Comprimidos (5/50mg)	• Edemas origen cardíaco • Cirrosis hepática con ascitis y edema • Hipertensión arterial en pacientes donde pueda preverse pérdida de potasio	Oral • ½-2 comprimidos con aumento progresivo de la dosis según la respuesta del paciente	• Se recomienda tomarlo por la mañana para evitar la diuresis nocturna	• Precaución en pacientes con niveles plasmáticos elevados de ac. úrico, historial de gota o diabetes. • No administrar junto a fármacos ahorradores de potasio o suplementos de potasio o IECA. • Puede aumentar la toxicidad del litio. • <u>Efectos secundarios:</u> molestias gastrointestinales, hiperglucemia, hiperuricemia, hipotensión ortostática, fatiga, debilidad muscular, vértigos. • En pacientes hipersensibles y rara vez pueden aparecer: erupciones cutáneas, fotosensibilidad y trombocitopenia.
<b>C04A X VASODILADORES PERIFERICOS : OTROS</b>					
<b>Naftidrofurilo</b>	• Cápsulas (100mg)	• Arteriopatía periférica: claudicación intermitente	Oral • 100mg/8h		• Los ancianos son más sensibles al efecto hipotensor, por lo que se recomienda reducir la dosis. • Contraindicado en IC y en pacientes con bloqueo cardíaco de segundo y tercer grado. • Efectos adversos: náuseas, vómitos, dolor epigástrico, diarrea, insomnio o dolor de cabeza,
<b>C05A ANTIHEMORROIDALES DE USO TOPICO</b>					
<b>Las normas higiénico-sanitarias pueden prevenir las hemorroides:</b>					
• Corrección del estreñimiento    • Realizar ejercicio diario controlado    • Mantener una adecuada higiene    • Tomar comidas ricas en fibra    • Ingesta abundante de líquido					
<b>C05A A ANTIHEMORROIDALES TOPICOS: PREPARADOS CON CORTICOSTEROIDES</b>					
<b>Fluocinolona, acetónido (rectal)</b>  <i>No financiado</i>	• Crema 0,01%	• Hemorroides, eczema perianal y prurito anal asociado con hemorroides	Tópica • 2-3 aplicaciones al día.	• Limpiar el área afectada, secarla y aplicar la crema.	• Está contraindicado en afecciones tuberculosas y víricas. • Se debe evitar su uso prolongado. • Ocasionalmente puede producir prurito.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C05A X OTROS ANTIHEMORROIDALES TOPICOS</b>					
<b>Ruscogenina/ Trimebutina</b>	• Pomada	• Hemorroides internas y externas • Fisura anal	Tópica: • 1-2 aplicaciones/día		
<i>No financiado</i>					
<b>C05B A ANTIVARICOSOS: PREPARADOS TOPICOS CON HEPARINA</b>					
<b>Pentosano polisulfato sódico</b>	• Pomada (0,1% y 0,5%)	• Transtornos venosos como pesadez y tirantez en piernas con varices. • Hematomas superficiales.	Tópica • 3-4 aplicaciones diarias.	• Extender una capa fina y friccionar. • Aplicarla con un fino masaje.	• No existe una evidencia contrastada de su eficacia. • Es prioritario e importante para el síndrome varicoso: gimnasia + medidas higiénicas + medias elásticas. • Evitar uso prolongado.
<i>No financiado</i>					
<b>C07 AGENTES BETA-BLOQUEANTES ADRENERGICOS:</b>					
<b>C07A B BETABLOQUEANTES CARDIOSELECTIVOS SOLOS</b>					
<b>Nebivolol</b>	• Comprimidos (5mg)	• Hipertensión arterial • Insuficiencia cardíaca crónica (ICC)	Oral • Dosis usual HTA: 5mg/día. En las personas mayores se recomienda empezar con 2,5mg/día. • Dosis usual ICC: 2,5-10mg/día, aumentando dosis a intervalos semanales	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua. • Administrar preferentemente con las comidas todos los días a la misma hora.	• Eliminación hepática y renal. • Contraindicaciones: Insuficiencia hepática, asma grave, bradicardia intensa, hipotensión. • La eficacia del nebilolol puede ser reducida por AINES.
<b>Atenolol</b>	• Comprimidos (50 y 100mg)	• Hipertensión arterial. • Angina de pecho. • Arritmias cardíacas. • Prevención secundaria después de infarto agudo de miocardio.	Oral • Dosis usual: 50-100mg/día	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua. • Suspender 48 horas antes de intervención quirúrgica.	• Escaso metabolismo hepático. • Precaución en: enfermedades broncoespásticas, diabetes, enf. de Raynaud, insuf. cardíaca, diabetes. • No suspender bruscamente un tratamiento. • Interacciona con amiodarona y naproxeno.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C07A G ALFA Y BETABLOQUEANTES</b>					
<b>Carvedilol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (6,25mg y 25mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertensión arterial.</li> <li>Cardiopatía isquémica.</li> <li>Insuficiencia cardíaca congestiva.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis inicial: 12,5mg/día</li> <li>Dosis usual: 25mg/día</li> <li>Dosis máxima: 50mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución en pacientes con enfermedades broncoespásticas, diabetes, enf. de Raynaud, insuf. cardíaca, diabetes, IR.</li> <li>No suspender bruscamente un tratamiento. En ancianos cuidado con la hipotensión postural.</li> <li>Interacciona con AINEs, verapamilo.</li> </ul>
<b>C08 BLOQUEANTES DE LOS CANALES DE CALCIO: Precaución en hipertensos diabéticos</b>					
<b>Amlodipino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (5 y 10mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cardiopatía isquémica (angina estable, inestable y variante).</li> <li>Hipertensión arterial</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis habitual: 5mg, pudiendo aumentar a 10mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contraindicado en pacientes alérgicos a dihidropiridinas.</li> <li>Precaución en pacientes con insuficiencia hepática/renal.</li> <li>Efectos secundarios más frecuentes: cefalea, edemas en extremidades inferiores, fatiga y náuseas.</li> <li>Aumenta los niveles séricos de digoxina.</li> <li>Escasas interacciones.</li> </ul>
<b>Verapamilo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (80mg)</li> <li>Retard (120 y 180mg)</li> <li>HTA (240mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento y prevención de arritmias supraventriculares (sobre todo si esta asociada a cardiopatía isquémica o a hipertensión arterial).</li> <li>HTA, angina de pecho.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>120-240mg/día si el paciente está digitalizado.</li> <li>240-480mg/día en 3 tomas, pacientes no digitalizados.</li> <li>Repartir la dosis total en 3 tomas ó en una, si es forma retardada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, sin masticar.</li> <li>Administrar 20 minutos antes de las comidas.</li> <li>Para administración por sonda nasogástrica no utilizar formas retard.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contraindicaciones: insuficiencia cardíaca, hipotensión, shock cardiogénico, infarto de miocardio reciente, taquicardia ventricular, braquicardia marcada, bloqueo cardíaco (grados II y III)</li> <li>En insuficiencia renal o hepática se debe ajustar la dosis.</li> <li>No suspender bruscamente la medicación.</li> <li>No asociar a β bloqueantes.</li> <li>Eleva los niveles de digoxina y puede aumentar los de carbamazepina.</li> <li>Puede provocar estreñimiento importante.</li> </ul>
<b>Diltiazem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (60mg)</li> <li>Comp. retard (90, 120, 180, 240 y 300mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Angina de pecho.</li> <li>Hipertensión arterial.</li> <li>Tratamiento de secuelas anginosas postinfarto.</li> <li>Insuficiencia coronaria.</li> <li>Profilaxis cardiopatía isquémica.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis usual: 120mg/día</li> <li>Administrar antes de las comidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Para administración por sonda nasogástrica no utilizar formas retard.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contraindicaciones: shock cardiogénico, hipotensión, bradicardia marcada, bloqueo cardíaco.</li> <li>Puede aumentar los niveles séricos de digoxina.</li> <li>No suspender bruscamente.</li> <li>Ajustar en Insuficiencia renal o hepática.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C09A A INHIBIDORES DE LA ECA, monofármacos</b>					
Se recomienda control hidroelectrolítico en las primeras semanas de tratamiento y posteriormente a los 6 meses.					
<b>Enalapril</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (5 y 20mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertensión arterial.</li> <li>Insuficiencia cardiaca congestiva: tratamiento y profilaxis.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Tto. hipertensión arterial:</u> Dosis inicial de 10mg/día. Dosis mantenimiento: 10-20mg/día administrada en 1 toma.</li> <li><u>Tto. insuficiencia cardíaca:</u> Iniciar con 5mg/día. Ajustar según clínica. Dosis máxima: 40mg/día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Administración por SNG: pulverizar finamente el comp. y diluir en 15 ml de agua (uso inmediato).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo de hiperpotasemia si se asocia a diuréticos ahorradores de potasio o suplementos de potasio.</li> <li>Es el tratamiento de elección en diabéticos con proteinuria.</li> <li>Precaución con la primera dosis, sobre todo si ha estado previamente en tratamiento con diuréticos (riesgo de hipotensión).</li> <li>Efectos adversos más frecuentes: tos seca persistente (cesa al suspender el tto), mareos y cefaleas.</li> <li>En caso de <b>insuficiencia renal</b>, valorar tratamiento con <b>Fosinopril</b> por su doble eliminación renal y hepática.</li> </ul>
<b>Captopril</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (25mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crisis o urgencia hipertensiva</li> </ul>	Oral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar vía oral, no recomendable sublingual</li> </ul>	
<b>Fosinopril</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (20mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertensión</li> <li>Insuficiencia cardíaca sintomática</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis: 10mg/día, una sola toma</li> <li>Dosis máxima : 40mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, con un vaso de agua, aproximadamente a la misma hora del día.</li> <li>La toma de alimentos no influye en su absorción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede producir hipotensión sintomática en pacientes tratados con diuréticos, especialmente en pacientes ancianos, pacientes con IC ó IR.</li> <li>Si toma diurético, en caso de hipertensión, suspenderlo 2-3 días antes de tomar fosinopril.</li> <li>En insuficiencia cardiaca, si el paciente precisa diurético iniciar con dosis de 5mg.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

### C09C A ANTAGONISTAS DE ANGIOTENSINA II, monofármacos

**Los ARA II no han demostrado ser superiores a los IECA. Se recomienda utilizarlos sólo si hay intolerancia a IECA por tos.**

<b>Losartán</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (12,5mg, 50mg y 100mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertensión arterial</li> <li>HTA con nefropatía diabética</li> <li>Insuficiencia cardíaca crónica, en caso de intolerancia a IECA</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>HTA: dosis: 50mg/día</li> <li>ICC: dosis inicio 12,5mg e ir aumentando a 25mg/día hasta dosis de mantenimiento en 50mg/día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede tomarse con o sin alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Losartan puede administrarse junto a diuréticos.</li> <li>No se recomienda usar junto a IECA por alterar la función renal.</li> <li>No es aconsejable administrar conjuntamente con medicamentos que retienen potasio.</li> </ul>
-----------------	--	---	--	--	--

#### ARA II e indicaciones aprobadas por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)

FARMACO	Hipertension	Hipertension con hipertrofia ventricular izda	Nefropatia diabetica	Insuficiencia cardiaca
<b>Candesartán</b>	X			X
<b>Eprosartán</b>	X			
<b>Irbesartán</b>	X		X	
<b>Losartán</b>	X	X	X	X
<b>Olmesartán</b>	X			
<b>Telmisartán</b>	X			
<b>Valsartán</b>	X			X

### DIFERENTES ASOCIACIONES

Las asociaciones de medicamentos pueden mejorar la cumplimentación del tratamiento, pero éste debe comenzar, primeramente, con los principios activos individuales para permitir los ajustes de dosis de cada fármaco y usar posteriormente las combinaciones si se ajusta a la dosis eficaz encontrada.

- IECA + Diurético : Enalapril + hidroclorotiazida
- ARA II + Diurético : losartán + hidroclorotiazida
- ARA II + Antagonistas Calcio : valsartán + amlodipino
- ARA II + Antagonistas Calcio +Diurético : valsartán + amlodipino + hidroclorotiazida
- IECA + Antagonista Calcio: enalapril + lercanidipino

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>C10A A AGENTES MODIFICADORES DE LOS LIPIDOS: INHIBIDORES DE LA HMG COA REDUCTASA:</b>					
Por encima de los 80 años de edad no hay estudios suficientes para establecer claramente la indicación de uso. La recomendación es de utilizar sólo si hay historia previa de cardiopatía isquémica.					
<b>Simvastatina</b>	• Comprimidos (10, 20 y 40mg)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipercolesterolemia primaria o dislipidemia mixta <b>como tratamiento complementario a la dieta, en pacientes de alto riesgo coronario.</b></li> <li>Hipercolesterolemia familiar homocigótica.</li> <li>Prevencción enf. CV en pacientes alto riesgo.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>5-20mg/día.</li> <li>Dosis máxima: 80mg</li> <li>Administrar por la noche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar preferentemente con alimentos. La dosis única por la noche es más efectiva que por la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Está contraindicado en casos de disfunciones renales o hepáticas graves. Se aconseja control periódico de CPK y transaminasas.</li> <li>No se aconseja uso conjunto con fibratos pues aumenta riesgo de miopatía.</li> </ul>
<b>Atorvastatina</b>	▪ Comprimidos (10, 20, 40 y 80mg)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipercolesterolemia primaria incluyendo la familiar e hiperlipidemia mixta <b>como tratamiento complementario a la dieta, en pacientes de alto riesgo coronario.</b></li> <li>Hipercolesterolemia familiar homocigótica.</li> <li>Prevencción enf. CV en pacientes alto riesgo.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis habitual 10mg una vez al día.</li> <li>Dosis máxima 80mg una vez al día:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es preciso mantener una dieta y continuar con ella durante el tratamiento.</li> <li>Dosis única diaria a cualquier hora con o sin alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aconseja control de función hepática antes inicio tratamiento y periódicamente.</li> <li>Se aconseja control de CPK.</li> <li>No se aconseja uso conjunto con fibratos pues aumenta riesgo de miopatía</li> </ul>
<b>C10A X OTROS AGENTES MODIFICADORES DE LOS LIPIDOS</b>					
<b>Acidos Grasos omega-3</b>	• Cápsulas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertrigliceridemias.</li> <li>Tratamiento adyuvante en la prevención 2ª tras Infarto de miocardio, en combinación con los tratamientos de referencia.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertrigliceridemia: Inicio: 2cáp/día. Si no hay respuesta adecuada, aumentar a 4cápsulas/día.</li> <li>Adyuvante en IAM: 1cápsula/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las cápsulas pueden tomarse con los alimentos, a fin de evitar trastornos gastrointestinales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis elevadas pueden aumentar el tiempo de hemorragia.</li> </ul> <p>* Se mantiene <u>financiado</u> para pacientes con hipertrigliceridemia grave en los que los fibratos están contraindicados</p>
<i>No financiado</i> Salvo excepción*					



D

dermatológicos

## PIEL Y ENVEJECIMIENTO

Los cambios estructurales de la piel envejecida comprenden sequedad, rugosidad, formación de pliegues, lasitud, aumento de incidencia de neoplasias benignas y malignas. Se pueden alterar la función de barrera, capacidad de cicatrización, respuesta inmunológica y de termorregulación. La rapidez de renovación epidérmica disminuye en un 30 a 50% de la tercera a octava década de la vida (disminuye el crecimiento de uñas y pelo, prolonga tiempo de cicatrización de heridas).

- Atrofia
- Tendencia a la sequedad y a ser menos elástica y más quebradiza.
- Pérdida de la grasa del tejido celular subcutáneo.
- Los cambios anteriores favorecen la aparición de **prurito**.
- Disminución del número de melanocitos (10-20% por década)

## NORMAS DE HIGIENE PARA LA HIDRATACIÓN DE LA PIEL:

- 1) Seleccionar un jabón de limpieza que no contenga detergente para evitar la sequedad de la piel (a ser posible libre de Ni y Co).
- 2) Aclarar y secar bien la piel.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>D01 ANTIFUNGICOS DERMATOLOGICOS</b>					
<b>D01A C ANTIFUNGICOS TOPICOS: DERIVADOS IMIDAZOLICOS Y TRIAZOLICOS</b>					
<b>Flutrimazol</b>	• Crema, polvo (1%)	• Micosis superficiales	Tópica • Crema: 1 aplicación/24h	• Limpiar y secar bien antes de aplicar	• Se elige este principio activo para asegurar el cumplimiento terapéutico al ser una sola aplicación diaria.
<b>Ketoconazol</b>	• Gel (2%)	• Dermatitis seborreica • Pitiriasis versicolor	Tópica • Dermatitis seborreica: 1 aplicación /2 veces por semana durante 2 a 4 semanas. • Pitiriasis versicolor: 1 aplicación al día durante 5 días	• Dejar actuar durante 3 ó 5 minutos antes de aclarar.	
<b>D01A E OTROS ANTIFUNGICOS TÓPICOS</b>					
<b>Amorolfina</b>	• Solución (5%)	• Onicomiosis	Tópica • 1 aplicación 2 veces por semana hasta regeneración completa	• Leer normas de administración en prospecto. • Antes de aplicarlo debe limarse la uña.	• Preferentemente tratar onicomiosis en manos. • En pies sólo personas de riesgo: diabéticos, problemas mecánicos y vasculares.
<b>Ciclopirox</b>	• crema, polvo, solución (1%)	• Como <b>alternativa a los antifúngicos imidazólicos</b> en caso de alergia para: micosis superficiales, dermatitis seborreica	Tópica • 1 aplicación cada 12 horas		

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>D01B A ANTIFUNGICOS PARA USO SISTEMICO</b>					
<b>Terbinafina</b>	• Comprimidos (250mg)	• Onicomiosis resistentes a tratamiento tópico	Oral • 250mg/1 vez al día de 6 a 12 semanas  • Si Clcr <50ml/min: la mitad de la dosis	• El comprimido se puede dividir en partes iguales.	• Terbinafina oral no es eficaz frente a <i>Candida</i> . • No recomendado en disfunción hepática crónica o activa
<b>Fluconazol</b> (corresponde al grupo J02AC, pág 100)	• Cápsulas (250mg)	• Candidiasis vulvo-vaginal • Candidiasis sistémica	Oral • 50-200mg/día		• Ver grupo J02AC
<b>Nota:</b> En caso de resistencias a la curación tras la aplicación de antifúngicos es conveniente solicitar cultivo mixto: bacteriano y fúngico.					
<b>D02A A EMOLIENTES Y PROTECTORES DERMATOLOGICOS</b>					
<b>Urea 5% en excipiente o/w</b>  <i>Fórmula magistral</i>	• Emulsión	• Piel seca	Tópica • 1 vez al día	• Aplicar después de la higiene con la piel bien seca.	
<b>Sulfato de cobre/zinc (1 por mil)</b>  <i>Fórmula magistral</i>	• Solución	• Ulceras venosas. • Dermatitis exudativas	Tópica • 1 vez al día	• Aplicar 10 minutos. • Secar bien	
<b>D02A B EMOLIENTES Y PROTECTORES: PRODUCTOS CON ZINC</b>					
Existen diferentes productos en el mercado a base de óxido de zinc, todos ellos no financiados. Los centros gerontológicos adquieren estos productos a través del petitorio que realizan a Osakidetza directamente, por tanto dependiendo de la Comarca dispondrán de unos productos u otros.					
<b>Aceite de almendras + lanolina + óxido de zinc + almidón de trigo</b> (Pasta Lassar)  <i>No financiado</i>	• Pasta 50 g	• Quemazón cutánea, quemaduras de primer grado, prevención de maceraciones. • Dermatitis pañal.	Tópica • 1-2 aplicaciones diarias		• Retirar con vaselina

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>D02A B EMOLIENTES Y PROTECTORES: PRODUCTOS CON ZINC</b>					
<b>Conveen Critic Barrier</b> (vaselina + vaselina liquida+ oxido zinc 20%+ polvo de karaya)  <i>Prod. Sanitario No financiado</i>	• Crema pastosa 50g	• Defensa cutánea en incontinencia fecal (diarrea severa o crónica) • Dermatitis del pañal	Tópica		• Gran poder de absorción de la humedad a la vez que facilita el proceso de cicatrización. • Retirar con vaselina
<b>D02A C EMOLIENTES Y PROTECTORES: PREPARADOS DE VASELINA Y PRODUCTOS GRASOS</b>					
<b>Vaselina pura</b>  <i>No financiado</i>	• Pomada 30 g	• Quemazón cutánea, eliminación de costras, apósitos asépticos, • Lubricante en tactos rectales o sondajes uretrales	Tópica • Aplicar una capa de producto en la zona afectada.		• Emoliente y dermoprotector muy oclusivo. • Contraindicado en dermatosis inflamatorias agudas y subagudas
<b>D03B A PREPARADOS PARA EL TRATAMIENTO DE HERIDAS Y ULCERAS: ENZIMAS</b>					
<b>Proteasa + colagenasa</b> (Clostridiopeptidasa A)	• Pomada 30 g	• Desbridamiento enzimático de los tejidos necrosados en úlcera cutánea.	Tópica • 1 aplicación/24h, en capa de aproximadamente 2mm sobre la zona a tratar, ligeramente humedecida.		• En caso de infección concomitante administrar además, antiinfecciosos por vía sistémica. • Es incompatible con compuestos yodados y pomadas de sulfadiazina argéntica.
<b>D04 ANTIPRURIGINOSOS, INCLUYENDO ANTIHISTAMÍNICOS, ANESTÉSICOS, ETC.</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El prurito es uno de los síntomas cutáneos más frecuente en el anciano</b>, siendo la causa fundamental la sequedad cutánea, descartando alteraciones metabólicas y RAM.</li> <li>• <b>Etiología:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>causas locales, dermatológicas</u>: sequedad, dermatitis contacto, atopia, liquen simple, psoriasis, eczemas, infección...</li> <li>- <u>causas sistémicas o secundarias</u>: IR, diabetes, hiper o hipotiroidismo, ferropenia, patología hepatobiliar, neoplasias...</li> <li>- <u>debidas a fármacos</u>: productores de colestasis, liberadores de histamina, reacciones adversas a medicamentos...</li> <li>- <u>causas psicológicas</u>: trastornos de ansiedad...</li> </ul> </li> <li>• <b>Tratamiento:</b> dirigido a erradicar la enfermedad de base. Se debe priorizar el tratamiento local, reservando el tratamiento sistémico para urticaria crónica.</li> </ul> <p><b>Medidas higiénico-dietéticas :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitar jabones irritantes, baños en exceso</li> <li>▪ Secar suavemente, a palmaditas</li> <li>▪ Usar jabones suaves y grasos, con lanolina</li> <li>▪ Usar ropa holgada</li> <li>▪ Evitar fibras sintéticas</li> <li>▪ Evitar alimentos relacionados con histamina</li> <li>▪ Evitar picantes y especias.</li> </ul>			<p><b>Farmacoterapia:</b> En general, todos los picores mejoran con el empleo de emolientes como urea en diferentes proporciones.</p> <p>No se recomienda el uso de antihistamínicos tópicos porque pueden causar dermatitis alérgica de contacto y sensibilizaciones.</p> <p>♦ <b>Antihistamínicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera generación: difenhidramina, dexclorfeniramina, <b>hidroxizina</b> (Grupo N05B Ansiolíticos, pág 135)</li> <li>• Segunda generación: <b>loratadina</b> (ver grupo R06A, pág 153), cetirizina</li> </ul> <p>Los antihistamínicos H1 por vía oral son eficaces para el prurito secundario a trastornos alérgicos.</p> <p><b>Nota:</b> La <b>hidroxizina está contraindicada de acuerdo a los Criterios Beers</b> por su actividad anticolinérgica, pero podría utilizarse para prurito nocturno, de forma limitada y midiendo las reacciones adversas que pueden producirse.</p> <p>♦ <b>Antidepresivos:</b> en prurito resistente se puede utilizar paroxetina 10-40mg/día, fluvoxamina 25-150mg, sertralina 75-100mg, mirtazapina 7,5-15mg. Los mejores resultados se han obtenido en el alivio del prurito en pacientes con linfomas y carcinomas.</p>		

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>D05 ANTIPSORIASICOS</b>					
Los corticoides tópicos pueden ser útiles en psoriasis (ver indicaciones corticoides pág 73) pero debe evitarse su uso prolongado.					
<b>D05A X OTROS ANTIPSORIASICOS PARA USO TOPICO</b>					
<b>Calcipotriol</b>	• Crema y solución cutánea (0,005%)	• Tratamiento tópico de la psoriasis vulgaris	Tópica • 2 veces al día (cuando remita la gravedad de las lesiones aplicar 1 vez al día).  • Dosis máxima semanal: 100g (equivalente a 5mg de calcipotriol)	• Evitar la aplicación y contacto accidental con la cara, boca y ojos. • Evitar la exposición solar tras su aplicación por ser fotosensibilizante. • Si se usa junto con corticosteroides tópicos, se aplicarán de forma alternativa, uno por la mañana y el otro por la noche.	• Es un análogo de la vitamina D. • Su respuesta clínica es más lenta que la de los corticoides de alta potencia, pero su mejor perfil de seguridad lo hace muy útil para tratamiento a largo plazo. • La combinación con corticoide tópico es más eficaz que cualquiera de ellos en monoterapia. • Contraindicado en pacientes con IR o IH grave y en pacientes con alteraciones conocidas del metabolismo del calcio.
<b>Urea 10 % Acido salicílico 2% Hidrocortisona 1% Vaselina 10%</b>  <i>Fórmula magistral</i>	• Emulsión	• Psoriasis (cara y pliegues y cuero cabelludo)	Tópica • 1 vez al día		• En estadios no muy agudos se puede administrar la misma fórmula sin corticoides
<b>D06 ANTIBIOTICOS Y QUIMIOTERICOS DE USO DERMATOLOGICO</b>					
<b>D06A X OTROS ANTIBIOTICOS TOPICOS</b>					
<b>Acido Fusidico</b>	• Crema (2%)	• Infecciones bacterianas tópicas, sobre gram-positivos aerobios o anaerobios y especialmente sobre S.aureus. • Quemaduras. • Infecciones nasales y otitis externas.	Tópica • 3 veces al día durante 7 días	• Ver normas de administración en el prospecto.	• Fármaco de <b>1ª elección por vía tópica para tratamiento de infecciones por S. aureus</b>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>D06A X OTROS ANTIBIOTICOS TOPICOS</b>					
<b>Mupirocina</b>	• Pomada (2%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infecciones bacterianas tópicas, principalmente frente a aerobios gram-positivos y algunos gram-negativos como <i>Neisseria</i> y <i>Haemophilus</i>..</li> <li><b>Reservar su uso para erradicación de <i>Staphylococcus</i>, incluido SARM nasal en portadores.</b></li> <li>No indicado en infecciones por <i>Pseudomonas</i></li> </ul>	Tópica <ul style="list-style-type: none"> <li>2-3 veces al día durante 5 a 10 días, en función de la respuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver normas de administración en el prospecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reacciones adversas más frecuentes: sensación de quemazón cutánea, prurito, eritema.</li> <li>Mupirocina pomada contiene polietilenglicol (macrogol), motivo por el que debe administrarse con precaución a pacientes con insuficiencia renal o a pacientes de edad avanzada, en los que la presencia de insuficiencia renal y la posibilidad de absorción sistémica de polietilenglicol a través de piel dañada podrían empeorar la función renal</li> </ul>
<b>D06B A QUIMIOTERAPICOS TOPICOS: SULFONAMIDAS</b>					
<b>Sulfadiazina de plata</b>	• Crema (1%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infecciones bacterianas de piel</li> <li>Quemaduras.</li> <li>Úlceras varicosas infectadas.</li> <li>Particularmente activa frente a <i>P. Aeruginosa</i>. (olor diferenciado)</li> </ul>	Tópica <ul style="list-style-type: none"> <li>1-2 veces al día</li> <li>Si heridas muy contaminadas cada 4-6horas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver normas de administración en el prospecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No usar en cara y manos. Puede pigmentar.</li> <li>No administrar a la vez que Clostridiopeptidasa A.</li> <li>Si se administra en heridas abiertas tener en cuenta la posible absorción.</li> </ul>
<b>D06B X OTROS QUIMIOTERAPICOS TOPICOS</b>					
<b>Metronidazol</b>	• Gel (0,75%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Úlceras malolientes (olor pútrido)</li> </ul>	Tópica <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Aplicación/12horas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpiar la zona antes de la aplicación.</li> <li>Aplicar una capa fina, efectuando un ligero masaje.</li> </ul>	
<b>D07 PREPARADOS DERMATOLOGICOS CON CORTICOSTEROIDES</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los corticoides se <b>clasifican en cuatro grupos</b> de acción según su potencia, que depende de tres factores: las características de la molécula, la concentración de la misma y el vehículo utilizado. Debe utilizarse siempre el de menor potencia que proporcione respuesta adecuada.</li> <li>Además, a la hora de <b>seleccionar el corticoide</b> más apropiado ha de tenerse en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>las <u>características de las lesiones</u>: tipo, localización, extensión de la lesión, condiciones de la piel, grado de humedad de la zona...</li> <li>la <u>edad del paciente</u>: la absorción cutánea en ancianos es mayor, adecuar la dosis</li> <li>el <u>vehículo</u> (forma galénica): <ul style="list-style-type: none"> <li>Lesiones secas y escamosas : fórmulas grasas (ungüentos y pomadas)</li> <li>Lesiones húmedas o en áreas intertriginosas (axilas, ingles, pie): fórmulas acuosas (cremas y lociones)</li> <li>Áreas pilosas : geles, lociones</li> </ul> </li> </ul> <p>A igualdad de principio activo y concentración, la actividad es decreciente en este orden: <b>ungüento &gt; pomada &gt; gel &gt; crema &gt; loción.</b></p> </li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Los vendajes oclusivos aumentan más de 10 veces la potencia y penetración del corticoide. No mantener más de 12 horas.</li> <li>En general, 1-2 aplicaciones al día, en capa fina, es suficiente para la mayoría de los corticoides. Una mayor frecuencia de aplicación casi nunca se traduce en una mayor eficacia.</li> <li>La aplicación de corticoides se hará suavemente, en finas capas, preferentemente tras un baño. La cantidad de producto que cubre la yema del dedo índice (aprox. 500mg) es suficiente para aplicar sobre un área igual al doble de la palma de la mano de un adulto.</li> <li>En caso de usos prolongados de corticoides de potencia alta o muy alta se recomienda una disminución gradual de la dosis aplicada.</li> <li>En caso de infección cutánea, suspender el tratamiento corticoideo y tratar la infección.</li> <li>En caso de necesidad de realizar varios ciclos de tratamiento, espaciarlos por lo menos un mes para evitar taquifilaxia.</li> <li>La asociación de corticoides con antibióticos y antimicóticos es controvertida.</li> </ul>		

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

Tabla : **POTENCIA DE LOS CORTICOIDES TÓPICOS**

POTENCIA MUY ALTA	POTENCIA ALTA	POTENCIA MODERADA	POTENCIA BAJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clobetasol propionato 0,05%</li> <li>• Diflucortolona valerato 0,3%</li> <li>• Fluocinolona acetónido 0,2%</li> <li>• Halcinónido 0,1%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beclometasona, dipropionato 0,025%</li> <li>• Betametasona, dipropionato 0,05%</li> <li>• Betametasona, valerato 0,1%</li> <li>• Desoximetasona 0,25%</li> <li>• Diflorasona diacetato 0,05%</li> <li>• Diflucortolona, valerato 0,1%</li> <li>• Fluclorolona acetónido 0,025%</li> <li>• Fluocinolona, acetónido 0,025%</li> <li>• Fluocinónido 0,05%</li> <li>• Fluticasona propionato 0,005% y 0,05%</li> <li>• Hidrocortisona butirato 0,1%</li> <li>• Metilprednisolona, aceponato 0,1%</li> <li>• Mometasona furoato 0,1%</li> <li>• Triamcinolona acetónido 0,1%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clobetasona, butirato 0,05%</li> <li>• Fluocinolona acetónido 0,01%</li> <li>• Fluocortina butil 0,75%</li> <li>• Fluocortolona preparados</li> <li>• Hidrocortisona aceponato 0,1%</li> <li>• Hidrocortisona buteprato 0,1%</li> <li>• Prednicarbato 0,25%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrocortisona 0,5% y 1%</li> <li>• Hidrocortisona acetato 1%</li> </ul>

Sweetman SC,editor. Martindale. The Complete Drug Reference. 37th ed. London: Pharmaceutical Press; 2011.

#### INDICACIONES DE CORTICOIDES EN DERMATOLOGIA :

- ◆ Dermatitis de contacto
- ◆ Dermatitis atópica
- ◆ Psoriasis en cara, pliegues y cabeza
- ◆ Dermatitis de éstasis

#### EFFECTOS SECUNDARIOS DE LOS CORTICOIDES EN ADMINISTRACIÓN PROLONGADA:

- Atrofia de piel.
- Reacciones locales del tipo púrpura, equimosis, hipertricois, acné esteroideo.
- Enmascaramiento de procesos infecciosos.
- Síndrome Cushingoide (si son aplicaciones de gran extensión, administración reiterada y extensa). Retirar el tratamiento gradualmente en estos casos.
- Efectos inmunosupresores.

#### D07A A POTENCIA BAJA

<b>Hidrocortisona base</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loción (1% y 2,5%)</li> <li>• Pomada (0,25%)</li> </ul>	• Dermatitis	Tópica • 1-2 veces al día	• Aplicar una capa delgada y frotar suavemente.	
----------------------------	--	--------------	------------------------------	---	--

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>D07A B POTENCIA INTERMEDIA</b>					
<b>Clobetasona butirato</b>	• Crema (0,05%)	• Eczemas y dermatitis en general	Tópica • Hasta 4 veces al día, hasta mejoría, pudiendo reducirse entonces la frecuencia de aplicación.	• Aplicar una capa delgada y frotar suavemente.	
<b>Prednicarbato</b>	• Crema, pomada, ungüento, loción (0,25%)	• Corticoide alternativo para tratamiento de regiones cutáneas especialmente sensibles, dermatopatías crónicas (máx 4 semanas) y/o gran superficie.	Tópica • 1-2 veces al día		• Corticoide tópico no halogenado, con lo que los <b>efectos adversos típicos se reducen</b> , pero no desaparecen. Contraindicado en quemaduras, prurito anal y vaginal
<b>D07A C POTENCIA ALTA</b>					
<b>Mometasona furoato</b>	• Crema, pomada (0,1%)	• Dermatitis. • Tratamiento de enfermedades cutáneas inflamatorias o alérgicas.	Tópica • 1 aplicación al día		
<b>D07A D POTENCIA MUY ALTA</b>					
<b>Clobetasol 0,05%</b>	• Crema, pomada (0,05%)	• Tratamiento de enfermedades cutáneas inflamatorias o alérgicas	Tópica • 1-2 veces al día • No sobrepasar un mes sin reevaluar.		
<b>D07C C CORTICOSTEROIDES POTENTES EN COMBINACION CON ANTIBIOTICOS</b>					
<b>Betametasona, dipropionato, gentamicina sulfato</b>  <i>No financiado</i>	• Crema 30 y 60 g	• Tratamiento tópico de las dermatosis que responden a corticosteroides cuando éstas se complican por infección secundaria, causada por microorganismos sensibles a la gentamicina.	Tópica • 1 aplicación/12 h.		
<b>D08A C ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES: DERIVADOS DE BIGUANIDAS Y AMIDINAS</b>					
<b>Clorhexidina digluconato</b>  (Antiséptico para piel sana)  <i>No financiado</i>	• Solución 2% (spray, unidosis.)	• Antiséptico • Desinfección punto de inserción de catéter, sondajes urinarios.	Tópica		• Primera elección en caso de alergia al yodo.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>D08A G ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES: PRODUCTOS CON IODO</b>					
<b>Povidona iodada</b>  <i>No financiado</i>	• Solución 10%	• Prevención y tratamiento de infección en heridas. • Antiséptico y desinfectante de la piel de uso general.	Tópica. • 1 Aplicación/12-24 h.		• No asociar a compuestos mercuriales. • Contraindicado en alergia al yodo
<b>D09A APOSITOS</b>					
Ver <b>Anexo I</b> de esta Guía, pág 161					
<b>D11A X OTROS PREPARADOS DERMATOLÓGICOS</b>					
<b>Alcohol etílico 70°</b>  <i>No financiado</i>	• 250 ml	• Antiséptico. Desinfección de la piel.	Tópica. • 1 Aplicación/12-24 h	• Limpiar y secar la piel antes de aplicar el preparado. • Aplicar el producto con ayuda de una gasa estéril o verter directamente sobre la zona a tratar.	• No aplicar sobre piel erosionada, es irritante
<b>Permanganato potásico</b>  <i>Fórmula magistral</i>  <i>No financiado</i>	• Solución 1/1000 en agua o 1/10000 en agua	• Desinfectante de baja potencia. • Bacteriostático y antimicótico en aplicaciones prolongadas (5-15 minutos). • Tiene también propiedades astringentes y desecantes. • Usado en úlceras varicosas, exudativas.	Tópica • 1/1000 en piel intacta • 1/10000 en piel no intacta		• Limpiar bien la zona afectada antes de aplicar.





# G

sistema  
genitourinario  
y hormonas  
sexuales

## APARATO RENAL Y ENVEJECIMIENTO

Es frecuente la presencia de infecciones urinarias en la mujer y los cambios prostáticos en el hombre, así como la presencia de enfermedad renal crónica y trastornos hidroelectrolíticos.

Los cambios morfológicos y funcionales más relevantes en el proceso de envejecimiento son:

### A) APARATO RENAL

- Disminuye la masa cortical renal (nefronas)
- Disminuye el filtrado glomerular.
- Disminuye el flujo plasmático renal (se reduce hasta un 50% entre los 20 y 90 años).
- Disminuye la capacidad de concentración.
- Disminuye la capacidad de conservar agua. Aumenta la tendencia a la deshidratación.
- Disminuye la capacidad de excreción ante una sobrecarga de sodio.
- Disminuye la capacidad de conservar sodio ante una dieta hiposódica. Tendencia a perder sal.
- Disminuye la excreción de renina.
- El equilibrio ácido/base se realiza de modo muy lento.
- Disminuye el Tm de glucosa y de fosfatos.
- Disminuye la capacidad para hidroxilar el 25-hidroxicolecalciferol, por una actividad deficitaria de la 1-alfahidroxilasa.
- Aumenta la permeabilidad de la membrana basal glomerular. (Aumenta posibilidad de proteinurias).
- El efecto antiprostaglandínico de los AINE puede provocar insuficiencia renal aguda.

## B) SISTEMA GENITOURINARIO

**VEJIGA:** Aumenta el colágeno y disminuye la elasticidad. Se altera la capacidad de almacenamiento y la capacidad contráctil.

**URETRA:** Disminuyen los estrógenos, el flujo vascular y la presión intrauretral. Se observan cambios debidos a acción traumática obstétrica y de intervenciones ginecológicas previas.

**PRÓSTATA:** se produce atrofia, aumenta el tejido amiloide, se producen alteraciones vasculares, hiperplasia y cambios neoplásicos.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>G01A F ANTIINFECCIOSOS Y ANTISEPTICOS GINECOLOGICOS : DERIVADOS IMIDAZOLICOS</b>					
<b>Metronidazol</b>	• Comprimidos vaginales (500mg)	• Vaginitis bacteriana	Vía vaginal • 1 comprimido/noche, durante 10-20 días.	• Humedecer el comprimido antes de la aplicación. • Introducir en el fondo de la vagina.	• Esta terapéutica debe ir asociada siempre con la administración de metronidazol por vía oral. (Ver grupo J01XD pág 99)
<b>Clotrimazol</b>	• Comprimidos vaginales (500mg)  • Crema 2% con aplicador vaginal.	• Candidiasis vulvo-vaginal	Vía vaginal • 1 comprimido (500mg) por la noche en dosis única. • Crema: 1 aplicador de 5g (100mg de clotrimazol) una vez al día durante 3 días consecutivos (noche).	• Preferible administrar a la hora de acostarse a fin de favorecer la acción local y la absorción vaginal.	• En caso de no respuesta a tratamiento tópico, el tratamiento más efectivo es la administración de fluconazol 150 mg vía oral en dosis única.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>G02C C ANTIINFLAMATORIOS VAGINALES</b>					
<b>Bencidamina</b>  <i>No financiado</i>	• Sobres (500 mg)	• Vaginitis inespecíficas. • Coadyuvante para otras vaginitis.	Vía vaginal • 1-2 irrigaciones vaginales o lavados externos al día	• Preparación de la solución para irrigación: disolver 2 sobres en 1 litro de agua tibia.	• Posee efectos antiinflamatorios y antisépticos • Raramente hay sensación de prurito los primeros días de tratamiento.
<b>G03C A ESTROGENOS NATURALES Y SEMISINTETICOS, MONOFARMACOS</b>					
<b>Promestrieno</b>	• Crema vaginal 1%	• Atrofia vaginal. • Dispareunia.	Vía vaginal. • 2-3 aplicaciones intravaginales al día (una de ellas antes de acostarse)	• Se aplicará mediante el aplicador especial que contiene el envase, introduciéndolo en la vagina a la profundidad deseada.	
<b>G04 PRODUCTOS DE USO UROLOGICO</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>La incontinencia urinaria (IU) definida como la pérdida involuntaria de orina, en cantidades que causan un problema social o higiénico tiene una prevalencia de hasta el 40-50% en ancianos institucionalizados.</li> <li><b>Tipos:</b> incontinencia de esfuerzo, incontinencia de urgencia, incontinencia mixta e incontinencia por rebosamiento. La más frecuente en los ancianos es <b>la incontinencia de urgencia.</b></li> </ul>			<p><b>Tratamiento Incontinencia de Urgencia :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El <b>tratamiento no farmacológico</b> se debe ofrecer como primera opción → se recomienda la terapia conductual o <b>entrenamiento vesical</b> que consiste en enseñar al paciente a orinar en periodos fijos, prolongando el intervalo entre las micciones cada cierto nº de días y al mismo tiempo realizar ejercicios musculares de fortalecimiento del suelo pélvico.</li> <li><b>Tratamiento farmacológico</b> de elección es la terapia anticolinérgica (oxibutinina, tolterodina, cloruro de trospio, solifenacina, fesoterodina). El empleo de este grupo de fármacos en el anciano debe ser especialmente vigilado dada la mayor sensibilidad de estos pacientes a los efectos adversos que producen. Para hacer evaluación de resultados y efectos adversos se ha de esperar un mínimo de 6 semanas.</li> </ul> <p>Se debe tener en cuenta que si la incontinencia de urgencia es secundaria a otra patología como la HBP, estaría contraindicado el tratamiento con estos fármacos por el riesgo de precipitar retención urinaria.</p>		
<b>G04B D ANTIESPASMODICOS URINARIOS</b>					
<b>Solifenacina</b>	• Comprimidos recubiertos (5 y 10mg)	• Incontinencia urinaria de urgencia.	Oral • 5mg cada 24 horas.  • Si IR leve: no ajuste dosis. • Si IR grave (Clcr <30ml/min): precaución, máximo 5mg/día.	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua, con o sin alimentos.	• Es un antagonista competitivo de los receptores colinérgicos. Este es el que <b>produce menos efectos anticolinérgicos</b> y es bien tolerado en pacientes mayores. • Dejar intervalo de una semana para comenzar otro tratamiento anticolinérgico. • Si se administra junto a Ketoconazol no superar 5mg/día.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>G04C FARMACOS USADOS EN HIPERTROFIA PROSTATICA BENIGNA</b>					
<p>La hipertrofia benigna de próstata (HBP) sólo requiere tratamiento cuando el paciente presenta molestias significativas que afectan su calidad de vida.</p> <p><u>Tratamiento quirúrgico:</u></p> <p>De elección sólo en pacientes con HBP avanzada y con síntomas severos o en presencia de complicaciones como insuficiencia renal, litiasis vesical, retención urinaria refractaria, infección y/o hematuria recurrente.</p>			<p>En HBP leve a moderada está indicada :</p> <p>1º -la <b>vigilancia expectante</b> y las <b>medidas higiénico-dietéticas</b>: ejercicio físico, evitar estreñimiento, alcohol, caféina y picantes, tratar las hemorroides</p> <p>2º -Tratamiento farmacológico: previamente se debe descartar la existencia de neoplasia prostática.</p>		
<b>G04C A ANTAGONISTAS DE RECEPTORES <math>\alpha</math> ADRENÉRGICOS</b>					
<b>Tamsulosina</b>	• Cápsulas de liberación modificada (0,4mg)	• Hipertrofia benigna de próstata (síntomatología irritativa)	Oral • Dosis habitual: 0,4mg/día	• Tragar las cápsulas enteras, acompañadas de una pequeña cantidad de agua, después del desayuno o primera comida del día.	• Precaución con hipotensión ortostática en la 1ª dosis. • Cuidado con posibles sinergias • Descartar la existencia de neoplasia prostática mediante PSA.
<b>G04C B INHIBIDORES DE LA TESTOSTERONA – 5 - <math>\alpha</math> REDUCTASA</b>					
<b>Finasterida</b>  <i>Visado</i>	• Comprimidos (5mg)	• Hipertrofia benigna de próstata (síntomatología obstructiva)	Oral • 5mg/día	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.	• Disminuye las concentraciones séricas del marcador de cáncer prostático PSA en un 50% sin ejercer efecto beneficioso sobre el carcinoma, por lo que antes del inicio del tratamiento debe descartarse la existencia de neoplasia de próstata. • Mantener el tratamiento (6-12 meses) • Reduce el tamaño de la próstata entre 20-25 %. La próstata recupera el tamaño inicial al suspender el tratamiento.
<b>Nota:</b> si se considera apropiado combinar ambos tipos de fármacos, para simplificar el tratamiento, se puede utilizar la asociación dutasterida/tamsulosina.					



# H

preparados  
hormonales  
sistémicos  
(excluyendo hormonas  
Sexuales e insulinas)

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

## H02 CORTICOSTEROIDES PARA USO SISTEMICO

- Los **corticoides sólo deben utilizarse cuando los beneficios superen claramente los riesgos** (debido al número e importancia de sus efectos adversos e interacciones con otros medicamentos).
- Los parámetros a tener en cuenta a la hora de la elección de un corticoide son:
  - **Potencia:** Hay que ajustar la dosis necesaria, realizando las equivalencias entre cada producto y el producto de referencia (Hidrocortisona).
  - **Duración de acción:**
    - Corta: 8-12 horas
    - Intermedia: 16-32 horas, que posibilita los tratamientos a días alternos.
    - Larga: 36-72 horas.
  - **Actividad Mineralocorticoide:** utilizar productos que tengan dicha actividad en caso de buscar la sustitución en insuficiencias endocrinas.
- Se debe administrar la dosis mínima necesaria para controlar el proceso, a primera hora de la mañana, durante el menor tiempo posible y a días alternos si es posible. De esta forma se evita la supresión del eje hipotálamo suprarrenal.
- En caso de necesidad de un tratamiento de más de 2 semanas de duración con más de 60mg de hidrocortisona ó equivalente, la pauta de retirada debe ser gradual (disminuir 2,5-5mg/semana).
- En caso de **tratamientos crónicos con dosis altas se debe valorar la gastroprotección**, especialmente si se asocian dos o más factores de riesgo (mayor de 65 años, historia previa de úlcera o complicaciones GI, comorbilidad grave, dosis acumulativa >1000mg prednisona o equivalente).
- En tratamientos crónicos, normalmente dosis inferiores a 10mg de prednisona a días alternos, no ocasionan supresión del eje hipotálamo suprarrenal.
- Los corticoides a utilizar a **días alternos** son: prednisona, prednisolona, metil-prednisolona, deflazacort.
- Los corticoides a utilizar en **tratamientos sustitutivos de insuficiencia suprarrenal** son: hidrocortisona ó cortisona. En este caso hay que intentar reproducir el ritmo circadiano, administrando 2/3 de la dosis por la mañana y 1/3 por la noche.
- Los corticoides a utilizar en **infiltraciones locales ó intraarticulares** son: betametasona acetato + betametasona fosfato.
- Con excepción de las situaciones de urgencia o tratamientos locales (tópico, intraarticular, etc...) la **vía de elección es la oral**.
- Los tratamientos de urgencia responden mejor a la administración en varias dosis al día de corticoides de acción corta que a la administración de corticoides de larga duración.

### **EFECTOS SECUNDARIOS:**

La administración de corticoides en períodos cortos, aún a altas dosis, está libre de efectos secundarios. Cuando se utilizan en tratamientos de larga duración producen una gran variedad de efectos secundarios:

- ◆ **Insuficiencia adrenocortical:** Puede disminuirse utilizando terapia a días alternos. La suspensión de los tratamientos debe hacerse de forma gradual, a fin de evitar la insuficiencia adrenal aguda.
- ◆ **Efectos musculoesqueléticos:** miopatías, pérdida de masa ósea y muscular, dolor muscular y debilidad. La posibilidad de osteoporosis debe considerarse al iniciar un tratamiento con corticoides, especialmente en mujeres postmenopáusicas. Una dieta hiperproteica puede ayudar a prevenir algunos de estos efectos.
- ◆ **Mayor susceptibilidad a infección y riesgo de reactivación de TBC.**
- ◆ **Alteraciones hidroelectrolíticas:** retención de sodio, edemas, pérdida de potasio y alcalosis hipocalcémica. Estos efectos son frecuentes con los corticoides de acción mineralocorticoide.
- ◆ **Efectos oculares:** cataratas subcapsulares, aumento de presión intraocular y lesión del nervio óptico.
- ◆ **Efectos endocrinos:** síndrome Cushing, amenorrea, hiperglucemia. En pacientes diabéticos puede requerirse cambios en la dosificación de insulina o antidiabéticos orales.
- ◆ **Efectos gastrointestinales:** náuseas, vómitos, anorexia o aumento del apetito. Los corticoides se relacionan con la reactivación, perforación y hemorragia de las úlceras pépticas.
- ◆ **Efectos sobre el sistema nervioso:** dolor de cabeza, vértigo, insomnio... Pueden precipitar la aparición de trastornos de la conducta.
- ◆ **Efectos dermatológicos:** dificultad en la curación de heridas, atrofia cutánea, acné, estrías, hipo o hiperpigmentación.

**INTERACCIONES:** Los corticoides pueden interactuar con los siguientes medicamentos:

- **Inductores enzimáticos hepáticos:** Medicamentos como barbitúricos, fenitoína y rifampicina, pueden aumentar el metabolismo de corticoides que requieren cambio de dosis.
- **Estrógenos:** Los estrógenos pueden aumentar el efecto de la hidrocortisona.
- **Analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos:** La administración concomitante de medicamentos ulcerogénicos puede aumentar el riesgo de úlcera gastrointestinal.
- **Diuréticos eliminadores del potasio:** Aumentan el efecto potasio-deplecionante de los corticoides. (precaución con digoxina)
- **Anticoagulantes orales:** Precaución en pacientes estabilizados con terapia anticoagulante oral.
- **Ciclosporina:** La administración concomitante de prednisolona y ciclosporina puede disminuir el aclaramiento de prednisolona y aumentar las concentraciones plasmáticas de ciclosporina.
- **Vacunas:** Los corticoides pueden inhibir la respuesta de las vacunaciones, disminuyendo la formación de anticuerpos.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS CORTICOSTEROIDES DE MÁS FRECUENTE EMPLEO EN LA CLÍNICA:**

PRINCIPIO ACTIVO	POTENCIA GLUCOCORTICOIDE (mg)	POTENCIA ANTIINFLAMATORIA RELATIVA	POTENCIA MINERALOCORTICOIDE RELATIVA	VIDA MEDIA (h)
<b>Acción mineralcorticoide significativa:</b> Desoxicorticosterona 9- $\alpha$ -flurhidrocortisona	- 0,1	- 10	30 125	12-36 12-36
<b>Acción glucocorticoide predominante de vida corta o intermedia :</b> Cortisona Hidrocortisona Prednisona Metilprednisolona Deflazacort Triamcinolona	25 20 5 4 6 4	0,8 1 4 5 3 5	1 1 0,8 0,5 0 0,1	8-12 8-12 12-36 12-36 36-48 12-36
<b>Acción glucocorticoide predominante de vida larga:</b> Betametasona Dexametasona	0,6 1	5 30	0,05 0,05	36-54 36-54

**DOSIS EQUIVALENTES :**

Deflazacort oral	6mg	Prednisona oral	5mg
Metilprednisolona oral	4mg	Prednisona oral	5mg
Triamcinolona oral	4mg	Prednisona oral	5mg
Betametasona oral	0,75mg	Prednisona oral	5mg
Dexametasona oral	0,75mg	Prednisona oral	5mg
Hidrocortisona oral	20mg	Prednisona oral	5mg

**H02A A CORTICOSTEROIDES SOLOS : MINERALOCORTICOSTEROIDES**

<b>Fludrocortisona</b>	• Comprimidos (0,1mg)	• Insuficiencia suprarrenal • Puede ser útil en hipotensión ortostática.	Oral • 0,05-0,2mg/día en unión con un glucocorticoide (cortisona o hidrocortisona)	• Corticoide de muy elevada actividad mineralocorticoide y moderada actividad glucocorticoide.
------------------------	-----------------------	---	---	--

**H02A B CORTICOSTEROIDES SOLOS INYECTABLES : GLUCOCORTICOSTEROIDES**

<b>Dexametasona</b>	• Ampollas (4mg)	• Afecciones agudas en las que se encuentre indicada la administración de corticoides.	Parenteral • Variable, según necesidad	• IM • IV directo (2-3 minutos). • P. intermitente Sueros compatibles: SF, G5%	• Corticoide con acción antiinflamatoria e inmunosupresora muy elevada y escasa acción mineralocorticoide.
<b>Hidrocortisona</b>	• Vial (100mg, 500mg y 1g)	• Insuficiencia corticosuprarrenal. • Shock y reacciones alérgicas agudas.	Parenteral (IV, IM, sc) • IV: 500mg/6-8horas ó 100mg/2-6h • Dosis máxima: 6g/día	• IM, sc. • IV directo (3-5 minutos). • P. intermitente Sueros compatibles: SF, G5%	

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>H02A B CORTICOSTEROIDES SOLOS INYECTABLES : GLUCOCORTICOSTEROIDES</b>					
<b>Metilprednisona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viales (8mg, 20mg, 40mg y 250mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situaciones que requieran tratamiento corticoide inmediato como:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reagudización EPOC</li> <li>- Hipersensibilidad a medicamentos o reacciones alérgicas graves.</li> <li>- Poliartritis crónica</li> </ul> </li> </ul>	Vía IM ó IV <ul style="list-style-type: none"> <li>De forma general: 20-40mg/día. Se puede repetir la inyección cada 30 minutos hasta un máximo de 100mg/día.</li> <li>En caso de shock o riesgo vital. Dosis única IV de 250mg a 500mg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IM</li> <li>IV directo (1-2 minutos).</li> <li>P. intermitente</li> <li>Sueros compatibles: SF, G5%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glucocorticoide de duración de acción intermedia, con prácticamente nula potencia mineralocorticoide.</li> </ul>
<b>Betametasona acetato + betametasona fosfato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viales (6mg/6mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos inflamatorios con indicación de corticoides en infiltración.</li> </ul>	Vía IM e intralesional, <ul style="list-style-type: none"> <li>variable según la necesidad.</li> </ul>		
<b>H02A B CORTICOIDES SOLOS POR VIA ORAL : GLUCOCORTICOSTEROIDES</b>					
<b>Dexametasona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (1mg, 4mg y 8mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afecciones agudas en las que esté indicada la administración de corticoides.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>Variable según necesidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, ingerido con la ayuda de suficiente líquido.</li> <li>Administrar preferentemente con las comidas para minimizar la irritación gastrointestinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corticoide con acción antiinflamatoria e inmunosupresora muy elevada y escasa acción mineralocorticoide.</li> </ul>
<b>Hidrocortisona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (20mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiencia suprarrenal</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>30mg/24h. en dos dosis: 20mg por la mañana y 10mg por la tarde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingerir sin masticar con algo de líquido.</li> <li>Administrar preferentemente con alimentos para minimizar la irritación gastrointestinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corticoide con acción intermedia glucocorticoide y mineralocorticoide.</li> </ul>
<b>Prednisona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (2,5mg, 5mg, 10mg, 30mg y 50mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos inflamatorios con indicación de corticoides sistémicos.</li> </ul>	Oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>Variable según necesidades individuales.</li> <li>Dosis máxima: 1mg/kg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Administrar preferentemente con alimentos para minimizar la irritación gastrointestinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En dosis única, administrar preferentemente por la mañana para mantener un ritmo circadiano similar al fisiológico.</li> </ul>
<b>Deflazacort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (6 y 30mg)</li> <li>Gotas (22,75mg/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alternativa a la prednisona en tratamientos crónicos en pacientes diabéticos y osteoporóticos.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>Variable según necesidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Administrar preferentemente con alimentos para minimizar la irritación gastrointestinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En dosis única, administrar preferentemente por la mañana para mantener un ritmo circadiano similar al fisiológico.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>H03 TERAPIA TIROIDEA</b>					
<b>H03A A HORMONAS TIROIDEAS</b>					
<b>Levotiroxina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (25, 50, 75, 88, 100, 112, 125, 137, 150, 175 y 200mcg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de la insuficiencia tiroidea.</li> </ul>	Oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>La dosificación en ancianos debe hacerse con precaución.</li> <li>Empezar con 12,5mcg al día y aumentar a razón de 12,5mcg cada 4 semanas hasta alcanzar el eutiroidismo</li> </ul> <b>Adecuar dosis en:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiencia cardíaca</li> <li>HTA</li> <li>Angina de pecho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Dosis única matinal sin variación horaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especial <b>precaución en cardiopatías, contraindicado en caso de IAM.</b></li> <li>Realizar un electrocardiograma previo e investigar sobre antecedentes o clínica de cardiopatía isquémica.</li> <li>El control del paciente se realiza mediante determinaciones analíticas de T4 libre y TSH.</li> <li>Interacciones: La levotiroxina altera los efectos de los anticoagulantes orales cuya dosis hay que ajustar.</li> <li>También puede modificar los requerimientos de insulina o antidiabéticos orales.</li> <li>La fenitoína puede potenciar la acción de las hormonas tiroideas.</li> </ul>
<b>H03B B PREPARADOS ANTITIROIDEOS: DERIVADOS IMIDAZOLICOS CON AZUFRE</b>					
<b>Carbimazol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (5mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertiroidismo.</li> <li>Preparación preoperatorio a la tiroidectomía.</li> <li>Recidivas tras la tiroidectomía</li> </ul>	Oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis inicial: 5-15mg, 3 veces/día</li> <li>Dosis mantenimiento: 2,5-5mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución en pacientes tratados con anticoagulantes por la potenciación del efecto hipoprotrombinémico.</li> <li>Efectos secundarios: erupción cutánea, cefalea, depresión medular.</li> </ul>
<b>H04A A HORMONAS PANCREATICAS GLUCOGENOLITICAS</b>					
<b>Glucagon</b> <i>Refrigeración</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1mg (vial + jer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de las reacciones hipoglucémicas graves.</li> </ul>	Vía SC, IM o IV <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis en hipoglucemia grave: 1mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disolver el producto liofilizado con el disolvente que le acompaña, agitar hasta que la solución sea clara y administrar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guardar en nevera.</li> </ul>
<b>H05 HOMEOSTASIS DEL CALCIO</b>					
<p>Se ha demostrado que la adopción de una serie de medidas no farmacológicas puede prevenir la pérdida de masa ósea y evitar las fracturas.</p> <p>Entre ellos se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ejercicio físico:</b> caminar, andar, andar en bicicleta, realizando alguna de estas actividades cuatro veces por semana.</li> <li>Evitar el fumar, tomar alcohol o café en cantidades excesivas.</li> <li><b>Ingesta adecuada de calcio</b> (1.200mg/día) mediante productos lácteos bajos en grasa o recurriendo a suplementos de calcio. (Ver pág 108, relación Ca y Vit D con la osteoporosis)</li> <li><b>Aporte adecuado de vitamina D</b> mediante consumo de pescados o como suplementos de vitamina D y aumento de la exposición al sol.</li> </ul>					
<b>Calcitonina de salmón</b> <i>Refrigeración</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampollas (100UI)</li> <li>Nasal (200UI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor agudo asociado a fracturas vertebrales.</li> <li>Enfermedad de Paget, osteoporosis postmenopáusica.</li> </ul>	IM, SC <ul style="list-style-type: none"> <li>Posología: 50-200 UI/24h.</li> </ul> Intranasal: <ul style="list-style-type: none"> <li>200UI /día</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>En <b>osteoporosis se considera la última opción</b> (alternativa) debido a sus escasas evidencias.</li> <li>Antes de iniciar el tratamiento con calcitonina de salmón, realizar una prueba de sensibilización.</li> </ul>





J

antiinfecciosos  
para uso  
sistémico

## **CAMBIOS EN EL SISTEMA INMUNOLOGICO DEBIDOS AL ENVEJECIMIENTO**

### ▪ **Inmunidad natural**

Cambios respuesta inflamatorio; ↑PCR, ↑ IL-6 niveles séricos  
Células NK: % circulatorio ↑, ↓ PMN, ↓ fagocitosis

### ▪ **Inmunidad celular:**

**Linfocito T:** % circulatorio ↓ o sin cambios  
Hipersensibilidad retardada (IV) retardada  
Citotoxicidad ↓  
Respuesta proliferativa ↓  
Producción citocinas: ↓ IL-2, IL-10; ↑ IL-4, IL-6, IFN-8

### ▪ **Inmunidad humoral:**

**Linfocitos B:** % circulatorio sin cambios  
Producción anticuerpos ↓  
Producción autoanticuerpos ↑

## **Consecuencias del envejecimiento del sistema inmunológico o inmunosenescencia :**

- Genera una disminución de la efectividad de las vacunas
- Retardo en las reacciones de hipersensibilidad (efecto Booster)
- Aumento de incidencia de neoplasias
- La inmunodeficiencia celular incrementa el riesgo de infecciones por micobacterias, listerias, candidas, aspergilus y víricas (VHS, VHZ)
- Disminuye la capacidad del organismo para combatir enfermedades
- Enletecimiento del proceso de cicatrización de las heridas

## **INFECCIÓN Y PACIENTE GERIÁTRICO**

Las infecciones en los pacientes geriátricos son una causa frecuente de descompensación de patologías crónicas, con el aumento de morbilidad y mortalidad que conlleva.

### **Factores predisponentes**

- Cambios relacionados con el envejecimiento en todo el organismo, tanto morfológicos como funcionales y en el sistema inmunitario.
- La comorbilidad y su estadiaje (diabetes mellitus, EPOC, malnutrición, insuficiencia renal crónica, demencia, ictus...).
- Iatrogenia.
- Ubicación: domicilio/centro gerontológico (cambio de gérmenes).
- La instrumentación y las hospitalizaciones: con el uso de antibióticos de amplio espectro, provocando que sean un reservorio de microorganismos multiresistentes (*Staphylococcus aureus* meticilin-resistente, enterococo resistente a vancomicina, E. coli betalactamasa de amplio espectro BLEA+).
- La situación funcional: dependencia para la alimentación, disfagia y la incontinencia.

### **Factores a tener en cuenta previos al tratamiento**

- Deben conocerse y establecerse medidas preventivas (Tabla 1).
- La presentación típica (Tabla 2) y la atípica de la enfermedad: ante la presencia de un deterioro funcional de reciente aparición o incremento súbito de una dependencia previa, especialmente como trastornos de la marcha y el equilibrio, caídas, incontinencia transitoria, disminución nivel de atención (*delirium*) debe sospecharse y descartarse la presencia de una infección latente.
- En los ancianos la presencia de fiebre es muy poco frecuente, en algunas series en menos del 50% de infecciones sistémicas severas.
- Deben conocerse el espectro de sensibilidad y la tipología de microorganismos en los diferentes recursos asistenciales (comunidad, centros gerontológico, hospitalario) para determinar los tratamientos empíricos más adecuados, siendo de especial interés un contacto estrecho con los servicios de microbiología, salud pública y enfermedades infecciosas.
- Los tratamientos deben ajustarse en relación a la dosis (cambios en la función renal, hidratación, situación nutricional y funcional. Se deben considerar siempre las posibles interacciones y la duración de los mismos.
- La bacteriuria asintomática **no** debe tratarse.
- Es conveniente educar a los cuidadores y a los pacientes sobre medidas que previenen la transmisión de microorganismos como el lavado de manos y fomentar vacunaciones en los pacientes geriátricos y en el personal cuidador.
- Deben valorarse las alergias a medicamentos

**TABLA 1.- Medidas Preventivas**

MEDIDAS GENERALES	INFECCIONES RESPIRATORIAS	INFECCIÓN TRACTO URINARIO	INFECCIÓN CUTÁNEA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control adecuado de patologías crónicas y síndromes geriátricos.</li> <li>• Adecuado control nutricional</li> <li>• Higiene correcta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacunación antigripal paciente geriátrico y cuidadores formales/ informales.</li> <li>• Vacunación antineumocócica.</li> <li>• Uso juicioso y racional de sedantes.</li> <li>• Intradermoreacción. Se recomienda realizar la <b>prueba de Mantoux</b> al ingreso en un centro institucionalizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección precoz retención aguda de orina.</li> <li>• Control y seguimiento cateterismo vesical.</li> <li>• Procedimiento de manejo sondaje vesical.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención síndrome de inmovilidad.</li> <li>• Procedimientos de actuación prevención y manejo úlcera por presión.</li> <li>• Adecuación calzado, exploración podológica.</li> <li>• Barreras arquitectónicas prevención de traumatismos.</li> <li>• Vacunación antitetánica ante riesgo de caídas o UPP.</li> </ul>

**TABLA 2.- Diagnóstico de Infección**

<p><b>1.- Infección de piel y tejidos blandos:</b></p> <p>Secreción purulenta de novo o aumento respecto de la basal o dos de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiebre</li> <li>- Enrojecimiento</li> <li>- Dolor</li> <li>- Calor local</li> <li>- Tumefacción en el sitio afectado</li> </ul> <p><b>2.- Infecciones respiratorias bajas:</b></p> <p>Fiebre &gt;38,5 °C y al menos uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 25 respiraciones por minuto</li> <li>- Tos productiva</li> </ul> <p>Fiebre comprendida entre 37,9 y 38,5 acompañada de tos y al menos uno de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frecuencia cardíaca &gt; 100 lx'</li> <li>- Confusión</li> <li>- Escalofríos</li> <li>- Frecuencia respiratoria &gt; 25</li> </ul> <p>Pacientes afebriles con EPOC de base:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento o nueva aparición de esputo purulento.</li> </ul> <p>Pacientes afebriles sin EPOC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparición de tos productiva</li> <li>- y frecuencia respiratoria &gt;25 y /o confusión</li> </ul>	<p><b>3.- Infección del tracto urinario:</b></p> <p><u>No sondados:</u> Disuria aislada o fiebre y al menos uno de los siguientes síntomas: urgencia de novo o empeoramiento, polaquiuria, dolor suprapúbico, hematuria macroscópica, dolor ángulo costovertebral o incontinencia de novo.</p> <p><u>Sondados:</u> al menos uno de los siguientes síntomas: fiebre, dolor ángulo costovertebral de novo, escalofríos o delirium.</p> <p><b>4.- Fiebre sin foco:</b></p> <p>Fiebre acompañada de delirium o escalofríos.</p> <p>Fiebre definida como temperatura &gt;37,9°C o un aumento de 1,5°C en la temperatura basal</p>
---	--

Obtenido de: Loeb M, Bentley DW, Bradley S, Eral. Development of minimum criteria for the initiation of antibiotics in residents of long-term care facilities. Results of a consensus conference. *Infect. Cont Hosp. Epidemial* 2001;22:120-4.

## J. ANTIINFECCIOSOS PARA USO SISTEMICO

Dadas las características de este grupo, su abordaje se realizará además de en función del grupo terapéutico de los principios activos, en función de las patologías infecciosas.

Para cada una de las patologías más frecuentes de estos colectivos se seleccionará el principio activo haciendo tres grupos:

- Enfermos sin factor de riesgo añadido.
- Enfermos que presentan factores de riesgo.
- Enfermos con alergias o intolerancias a los antibióticos de elección.

### Se consideran factores de riesgo:

- Situación clínica: hipotensión, oliguria, deshidratación, vómitos, delirios...
- Situación basal:
  - Enfermedades debilitantes: diabetes, cáncer, alcoholismo, desnutrición, insuficiencia renal, úlceras de decúbito...
  - Compromiso hemodinámico: insuficiencia cardíaca congestiva, cardiopatía isquémica, arritmia...
  - Otros aspectos: demencia, accidentes cerebrovasculares, sonda nasogástrica, sonda urinaria, inmovilización, alta reciente de un hospital (10-15 días)...

**Los pacientes institucionalizados** se encuentran en un entorno en que los gérmenes causantes de las infecciones son, en muchas ocasiones, diferentes a los de la comunidad y los mecanismos defensivos presentan en estas personas mayor vulnerabilidad, lo que hace que en muchas ocasiones tengan una mayor virulencia.

PATOLOGÍA	AGENTE CAUSAL MÁS FRECUENTE	OBSERVACIONES	GRUPOS	PRINCIPIO ACTIVO	POSOLOGÍA
<b>INFECCIONES RESPIRATORIAS</b>					
<b>RINITIS</b>	• La etiología más frecuente es la viral. En este caso el tratamiento deberá ser sintomático.				
<b>TRAQUEITIS</b>	• La etiología más frecuente es la viral. En este caso el tratamiento deberá ser sintomático.				
<b>FARINGOAMIGDALITIS</b>	• Si existe sólo enrojecimiento y fiebre, probablemente se trata de una infección viral: sólo tratamiento sintomático.				
	• Si se presentan exudados y/o adenopatías, la infección probablemente es bacteriana, por lo que hay que tratar con antibioterapia: fundamentalmente conviene cubrir el <i>S. pyogenes</i> .	• Esta patología es poco frecuente en el colectivo geriátrico.	• Sin factor de riesgo • Con factor de riesgo  Si Alergia-intolerancia	• Amoxicilina • Amoxicilina/clavulánico  • Claritromicina	500mg-1g/12h, 7-10 días 500/125mg/8h, 10 días  500mg/12h, 7-10 días
<b>OTITIS MEDIA AGUDA Y SINUSITIS AGUDA</b>	• Por orden de frecuencia: <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> y <i>Moraxela catarrhalis</i> . • En caso de sinusitis aguda, además de estos gérmenes pueden participar anaerobios.	• La otitis media aguda es poco frecuente en el colectivo geriátrico	• Sin factor de riesgo. • Con factor de riesgo.  • Si alergia-intolerancia	• Amoxicilina/clavulánico • Amoxicilina/clavulánico • Claritromicina	500/125mg/8h, 7-10 días 875/125mg/8h, 7-10 días 500mg/12h, 7-10 días

PATOLOGÍA	AGENTE CAUSAL MÁS FRECUENTE	OBSERVACIONES	GRUPOS	PRINCIPIO ACTIVO	POSOLOGÍA
<b>INFECCIONES RESPIRATORIAS</b>					
<b>OTITIS EXTERNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Streptococcus pyogenes</i> y <i>Staphylococcus aureus</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conviene descartar la existencia de otitis media.</li> <li>• Precaución con otitis externa maligna producida por <i>Pseudomona aeruginosa</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar tratamiento</li> <li>• Si no mejora valorar drenaje: <i>S. Pyogenes</i> <i>S. aureus</i></li> <li>• Paciente diabético</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcohol boricado (FM) o Ácido acético gotas óticas (FM)</li> <li>• Clindamicina</li> <li>• Cloxacilina</li> <li>• Ciprofloxacino</li> <li>• Ciprofloxacino ótico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 gotas/3 veces día</li> <li>3-6 gotas/6-8h durante 7-10 días.</li> <li>300mg/8h, 7-10 días</li> <li>500mg/6h, 7-10 días</li> <li>500mg/12h, 7-10 días</li> <li>1 monodosis/12h, 7-10 días</li> </ul>
<b>BRONQUITIS AGUDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se presenta tos irritativa, escasa expectoración, síntomas de infección viral de vías altas, probablemente se trata de una infección viral. Si no hay factores de riesgo, tratamiento sintomático.</li> <li>• Si existe aumento de expectoración purulenta, aumento de disnea, pensar en infección bacteriana. Los agentes más frecuentes son: <i>S. pneumoniae</i>, <i>H. influenzae</i>, <i>M. catarrhalis</i>.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con o sin factor de riesgo</li> <li>• Alergia-Intolerancia</li> <li>• EPOC reagudizado</li> <li>• Problemas vía oral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicilina/clavulánico</li> <li>• Claritromicina</li> <li>• Rueda de antibióticos: Amoxicilina/clavulánico Cefditoreno Levofloxacino Claritromicina</li> <li>• Ceftriaxona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>875/125mg/8h, 7-10 días</li> <li>500mg/12h, 7-10 días</li> <li>875/125mg/8h, 7-10 días</li> <li>200mg-400mg/12h, 5 días</li> <li>500mg/24h, 7 días</li> <li>500mg/12h, 7 días</li> <li>1g/día IM, 7-10 días</li> </ul>
<b>NEUMONIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>S. pneumoniae</i>, <i>H. influenzae</i>, <i>M. catharralis</i>.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicilina/clavulánico</li> <li>• Levofloxacino</li> <li>• Ceftriaxona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>875/125mg/8h vo, 10 días</li> <li>500mg/24h vo, 7-10 días</li> <li>1-2g/día, 10 días IM</li> </ul>
<b>INFECCIONES URINARIAS</b>					
<b>CISTITIS EN LA MUJER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E. Coli</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fosfomicina trometamol</li> <li>• Amoxicilina/clavulánico</li> <li>• Ciprofloxacino (según antibiograma)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3g-2 dosis separadas 72h</li> <li>500/125mg/8h, 7 días</li> <li>500mg/12h, 7días</li> </ul>
<b>CISTITIS EN EL VARON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E. Coli</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciprofloxacino</li> <li>• Amoxicilina/clavulánico (según antibiograma)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>500mg/12h, 10-14 días</li> <li>500/125mg/8h, 14 días</li> </ul>

PATOLOGÍA	AGENTE CAUSAL MÁS FRECUENTE	OBSERVACIONES	GRUPOS	PRINCIPIO ACTIVO	POSOLOGÍA
<b>INFECCIONES URINARIAS</b>					
<b>BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN ANCIANOS</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Un porcentaje elevado de ancianos presentan bacteriuria asintomática. En estos casos no está indicado el tratamiento antibiótico.</li> </ul>			
<b>INFECCIONES URINARIAS DE REPETICIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descartar la patología urológica que pueda mantener el proceso. Aconsejar las medidas higiénicas correctoras y evitar estreñimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferenciar entre recidiva (mismo germen) y reinfección (distinto germen).</li> </ul> <p><u>Reinfección:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si es menor que 3 veces al año tratar con tratamiento normal largo (10 días).</li> <li>Si es mayor que 3 veces al año derivar al especialista para descartar patología urológica.</li> </ul> <p><u>Recidivas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descartar alteración de vías o litiasis.</li> <li>Tratar sólo cuando sean sintomáticos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Recidiva tratar bajo antibiograma</li> <li>Reinfección en mujeres tratar como en recidiva y en hombres según nº de infecciones anuales.</li> <li><u>Arándanos para la prevención de infecciones urinarias.</u> <i>La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, nº 2 :</i> Existen algunas pruebas de que <b>el jugo de arándano</b> puede reducir el número de IU sintomáticas durante un período de 12 meses, en particular en <u>mujeres jóvenes</u> con IU recurrentes, aunque no está claro cuál es la dosis óptima ni el método de administración (p.ej., jugo, comprimidos o cápsulas).</li> </ul>	
<b>ITU EN PACIENTES SONDAOS</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay evidencia clara que justifique la profilaxis antibiótica de rutina en los cambios de sonda, por lo que no está recomendada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU sintomática (fiebre, disuria, dolor costado, hematuria): <ul style="list-style-type: none"> <li>realizar urocultivo y tratar según antibiograma</li> <li>Retirar sonda o aplicar protocolo de cambio</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilina/clavulánico</li> <li>Alternativa: Ciprofloxacino</li> </ul>	<p>500/125mg/8h, 7días</p> <p>500mg/12h, 7días</p>
<b>PIELONEFRITIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>E. coli, Pseudomonas, Klebsiella, Proteus...</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Se recomienda ingreso</b></li> </ul>			

PATOLOGÍA	AGENTE CAUSAL MÁS FRECUENTE	OBSERVACIONES	GRUPOS	PRINCIPIO ACTIVO	POSOLOGÍA
<b>INFECCIONES URINARIAS</b>					
<b>PROSTATITIS AGUDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuentemente se produce junto con cistitis y por similar etiología. <i>E coli</i>, <i>P aeruginosa</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Con o sin riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciprofloxacino o Amoxicilina/clavulánico</li> <li>Cotrimoxazol (con antibiograma)</li> </ul>	500mg/12h, 2-4 semanas 500/125mg/8h 2-4 semanas 800/160mg/12h, durante 2-4 semanas
<b>PROSTATITIS CRÓNICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>E. Coli</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Con o sin riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciprofloxacino o Cotrimoxazol (según antibiograma)</li> </ul>	500mg/12h, 4-6 semanas 800/160mg/12h, 2-3 meses
<b>INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS</b>					
<b>ERISPELA, CELULITIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Staphylococcus</i> y <i>Streptococcus</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si erisipelas de repetición puede instaurarse tratamiento profiláctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con o sin riesgo</li> <li>Alergia - Intolerancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilina/clavulánico</li> <li>Cefalosporinas 1ª/2ª generación</li> <li>Cloxacilina</li> <li>Clindamicina</li> <li>Fluoroquinolonas</li> </ul>	500/125mg/8h, 7-10 días  500mg/6h, 7-10 días  300mg/8h, 7-10 días
<b>HERPES - ZOSTER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virus varicela zoster.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importante iniciar el tratamiento al inicio del cuadro para que éste sea eficaz.</li> <li>Brivudina: contraindicado en pacientes inmunodeficientes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Brivudina</li> <li>Alternativa: Valaciclovir</li> </ul>	125mg/24h, 7 días No precisa ajuste en IR, al contrario de los derivados del aciclovir.  1g/8h. 7 días (precisa ajuste de dosis en IR)
<b>INFECCIÓN PERIODONTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anaerobios y microbiota de la boca</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Con o sin riesgo</li> <li>Alergia-Intolerancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amoxicilina/clavulánico</li> <li>Clindamicina</li> </ul>	500/125mg/8h, 7-10 días  300mg/8h, 7-10 días
<b>QUEMADURAS INFECTADAS</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Es necesario conocer el estado de inmunización de tétanos en todos los casos de heridas por quemaduras y seguir el protocolo de profilaxis antitetánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con o sin riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sulfadiazina de plata o Povidona iodada</li> </ul>	Cura oclusiva diaria hasta la resolución del cuadro.
<b>ULCERAS DE DECUBITO INFECTADAS</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin afectación general.</li> <li>Con afección general</li> <li>Alergias-Intolerancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sulfadiazina de plata o Apósitos con plata (ver Anexo I, pág 161)</li> <li>Amoxicilina/clavulánico</li> <li>Ciprofloxacino</li> </ul>	Cura oclusiva diaria hasta la resolución del cuadro.  500/125mg/8h, 7-10 días  500mg/12h, 7-10 días

PATOLOGÍA	AGENTE CAUSAL MÁS FRECUENTE	OBSERVACIONES	GRUPOS	PRINCIPIO ACTIVO	POSOLOGÍA
<b>PARASITOSIS</b>					
<b>PEDICULOSIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pediculus capitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda la utilización de liendrera o peine de púas finas y fuertes.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimeticona 4-5%</li> <li>• Permetrina 1,5% loción</li> </ul>	<p>Seguir indicaciones del fabricante.</p> <p>Normalmente una aplicación dejando actuar toda la noche. Por la mañana lavar normal. Repetir tratamiento a los 7 días.</p>
<b>ESCABIOSIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarcoptes scabiei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extender la crema desde el cuello hasta los dedos de los pies, haciendo hincapié en pliegues, zonas interdigitales y uñas.</li> <li>• Tomar medidas higiénicas complementarias y de cama y ropa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permetrina 5% en emulsión o loción</li> <li>* Para casos graves de sarna, sarna noruega :</li> <li>• Ivermectina oral 200 mcg/kg (medicamento extranjero), pero usar también permetrina 2 ó 3 días consecutivos..</li> </ul>	<p>Seguir indicaciones del fabricante.</p> <p>Normalmente una aplicación una sola noche previo lavado. Por la mañana realizar nuevo lavado. Se tratará simultáneamente el caso y los contactos a riesgo: contactos sexuales y convivientes. Los contactos serán tratados independientemente de la presencia o ausencia de síntomas. Repetir tratamiento a los 7 días.</p>
<b>ENTEROBIASIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterobius vermicularis (oxiuros vermicularis).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar medidas higiénicas complementarias : cortado de uñas, limpieza de ropa y limpieza de W.C.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mebendazol (1ª elección)</li> <li>• Alternativo: Pirantel</li> </ul>	<p>100mg dosis única. Repetir a las 2 semanas.</p> <p>10mg/kg peso (máx 1g) Dosis única en ayunas.</p>
<b>ASCARIASIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascaris lumbricoides</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mebendazol (1ª elección)</li> <li>• Alternativo: Pirantel</li> </ul>	<p>100mg/12h 3 días ó 500mg dosis única.</p> <p>10mg/kg peso (máx 1g.) Dosis única en ayunas.</p>

## VACUNACIONES

**Gripe:** vacunar todos los años a todos los residentes mayores de 65 años y a pacientes de alto riesgo (salvo contraindicación o rechazo). En este momento se recomienda vacuna con adyuvante (favorece inmunización) en personas institucionalizadas

**Tétanos:** las nuevas pautas de vacunación antitetánica en adultos, basadas en las recomendaciones de la Ponencia de Vacunas del Ministerio de Sanidad y Consumo y del Comité Asesor de Vacunales de Euskadi, priorizan conseguir una primovacuna correcta con tres dosis (0, 1 y 7 meses) de Td (vacuna del toxoide tetánico y diftérico) y dos dosis de recuerdo, según la siguiente pauta:

- \* Primer recuerdo: 10 años después de la 3ª dosis con intervalo mínimo entre la 3ª y 4ª dosis de 1 año
- \* Segundo recuerdo: 10 años después de la 4ª dosis con intervalo mínimo entre la 4ª y 5ª dosis de 1 año

PAUTAS DE ACTUACIÓN PARA LA PROFILAXIS ANTITETANICA EN HERIDAS (INFAC vol 18º nº1-2010)				
ANTECEDENTES DE VACUNACIÓN	HERIDA LIMPIA		HERIDA TETANÍGENA	
	VACUNA (Td)	IGT*	VACUNA (Td)	IGT*
Menos de 3 dosis o desconocida	SÍ (iniciar o completar vacunación)	NO	SÍ (iniciar o completar la vacunación)	SÍ
3 ó 4 dosis	NO (administrar una dosis si hace más de 10 años desde la última dosis)	NO	NO (administrar una dosis si hace más de 5 años desde la última dosis)	NO**
5 ó más dosis	NO	NO	NO (si hace más de 10 años de la última dosis, valorar la administración de una única dosis adicional en función del tipo de herida)	NO**

\* **IGT**; inmunoglobulina antitetánica. Se administrará en lugar separado de la vacuna. En general, se administran 250UI. Si han transcurrido más de 24 horas, en personas de 90kg de peso, en heridas con alto riesgo de contaminación o en caso de quemaduras, fracturas o heridas infectadas, se administrará una dosis de 500UI.

\*\* Las heridas tetanígenas contaminadas con gran cantidad de material y/o que presenten grandes zonas de tejido desvitalizado (heridas de alto riesgo) recibirán una dosis de inmunoglobulina.

En caso de pacientes inmunodeprimidos y usuarios de drogas por vía parenteral, se administrará una dosis de IGT en caso de heridas tetanígenas, independientemente del estado de vacunación.

**Neumococo:** ha demostrado prevenir la enfermedad neumocócica invasiva y muerte en personas mayores inmunocompetentes.

En este momento se recomienda primovacuna a todos los institucionalizados y pacientes de alto riesgo de neumonía neumocócica y revacunar a los 5 años en caso de Insuficiencia renal crónica o asplenia

Ref: 1- Vacunación en adultos y mayores. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. R.Cisterna y col. 2011;

2- Centers for Disease Control and Prevention. Recommended adult immunization schedule—United States, 2011. MMWR 2011;60(4)

## ESQUEMA DE QUIMIOPROFILAXIS EN ENDOCARDITIS

Realizarla **sólo en pacientes de riesgo** (Prótesis valvulares biológicas ó no, valvulopatías reumáticas ó no, comunicación izquierda-derecha, prolapso mitral, historia previa de endocarditis infecciosa, miocardiopatía hipertrófica asimétrica) **cuando se vaya a realizar extracto dentario ó sondaje vesical**

	PRINCIPIO ACTIVO	VÍA Y POSOLOGÍA
<b>EXTRACCIÓN DENTARIA</b>	• Amoxicilina → • Si Alergia: claritromicina →	2g/unidosis 1 hora antes 500mg 1 hora antes
<b>SONDAJE URETRAL</b>	• Ampicilina + gentamicina → y • Amoxicilina →	2g IM ½ hora antes + 1,5mg/kgpeso IM ½ hora antes. y 1,5 g. oral unidosis 6 horas después

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>J01C ANTIBACTERIANOS BETALACTAMICOS, PENICILINAS</b>					
<b>J01C A PENICILINAS DE AMPLIO ESPECTRO</b>					
<b>Amoxicilina</b>	• Sobres, cápsulas, comprimidos (500mg)	• Infecciones dentales y bucales, amigdalitis, otitis, sinusitis, bronquitis aguda y crónica, neumonía bacteriana, cistitis, uretritis gonocócica y no gonocócica.	Oral • 500mg/8horas durante 10 días.  • Si Clcr 30-10 ml/min: máximo 500mg/12h • Si Clcr<10: máximo 500mg/24h	• Administrar con alimentos para minimizar los efectos secundarios gastrointestinales.	• Es aconsejable monitorizar la función renal.
<b>Cloxacilina</b>	• Cápsulas (500mg)	• Otitis externas que no mejoran con tratamiento tópico infectadas con <i>S. aureus</i> . • Infecciones cutáneas y de tejidos blandos, infecciones en quemaduras, neumonía y sinusitis.	Oral • 500mg/6h 7-10 días	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua. • Administrar 1 hora antes ó 2horas después de las comidas.	• No necesita ajustar la dosis en insuficiencia renal.
<b>Amoxicilina/ác. clavulánico</b>	• Sobres y comp: (500/125mg) (875/125mg)  • Comp liberación prolongada * (1000/62,5mg)	• Faringoamigdalitis con factor de riesgo. • Otitis media aguda y sinusitis aguda. • Bronquitis aguda (dosis 500mg). • Caso de EPOC reagudizada en rueda con otros antibióticos. • Neumonías sin factor de riesgo (dosis 875 mg). • Cistitis. • Pielonefritis como alternativa a ciprofloxacino. • Prostatitis aguda. • Erisipela y celulitis. • Infección periodontal. • Ulceras de decubito infectadas, con afectación general.	Oral: • 500/125-875/125mg/8h x 7-14 días  • Si ClCr 30-10ml/min: 500mg/125mg /12h • Si ClCr<10: 500mg/125mg/24h  *Comp liberación prolongada: 2comp/12h	• Oral: Administrar con alimentos para minimizar los efectos secundarios gastrointestinales (náuseas, vómitos, molestias gástricas).  • No usar más de 125mg de ácido clavulánico por dosis.	• <b>Efectos adversos</b> de mayor frecuencia: diarreas, vómitos, náuseas,...  • <b>Interacciona con:</b> amilorida, anticoagulantes orales, digoxina, naproxeno.  * La dosis de 1000mg/62,5mg sólo para neumonías y si la función renal está totalmente preservada.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>J01D CEFALOSPORINAS</b>					
En general son de 2º elección frente a penicilinas, debido a que no presentan mejor actividad que éstas frente a los patógenos más frecuentes y por el contrario tienen mayor capacidad para inducir resistencias y son habitualmente más caras.					
<b>Ceftriaxona</b>  <i>DH</i> <i>Visado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vial IM (250mg, 500mg y 1g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neumonías con factor de riesgo, sepsis, meningitis, infección tracto urinario (ITU)</li> </ul>	IM <ul style="list-style-type: none"> <li>1-2g/día 10 días</li> <li>Si Clcr&lt;10: máx 2g/24h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IM: reconstituir con lidocaína 1g/3,5ml.</li> <li>Administrar preferentemente en glúteo, no más de 1g en el mismo lugar.</li> <li>Presentación IM: no válida para administración IV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es cefalosporina de 3ra generación.</li> <li>Controlar clínicamente a los pacientes con colitis ulcerosas.</li> </ul>
<b>Cefditoreno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos recubiertos (200 y 400mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neumonías, reagudización de bronquitis crónica, infecciones de piel y partes blandas</li> </ul>	Oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>200-400mg/12horas</li> <li>Si Clcr: 30-50ml/min: no superar 200mg/12h</li> <li>Si Clcr &lt; 30ml/min: no superar 200mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los comprimidos deberán ingerirse enteros con una cantidad suficiente de agua, preferentemente durante las comidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cefalosporina 3ª generación.</li> <li>No tomar con antiácidos: se recomienda dejar transcurrir 2 horas comidas.</li> </ul>
<b>J01E E COMBINACIONES DE SULFONAMIDAS Y TRIMETOPRIM</b>					
<b>Sulfametoxazol /Trimetroprim (Cotrimoxazol)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forte Comprimidos (800/160)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prostatitis aguda (14 días)</li> <li>Prostatitis crónica (2-3 meses)</li> <li>Pielonefritis, cistitis</li> </ul> <p>Usar según antibiograma</p>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>800/160mg/12h</li> <li>Si Clcr: 10-30ml/min, reducir la dosis a la mitad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda administrar con alimentos para minimizar la irritación gástrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe ajustarse la dosis en pacientes con insuficiencia renal, así como en aquellos con obstrucción urinaria.</li> <li>Vigilar si diabetes o anticoagulación</li> <li><b>Presenta alto nivel de resistencias a E.Coli en nuestro medio</b>, usar según antibiograma</li> </ul>
<b>J01F MACROLIDOS Y SIMILARES</b>					
<b>J01F A MACROLIDOS</b>					
Constituyen la alternativa más importante en pacientes alérgicos a penicilinas y cefalosporinas. Están implicados en numerosas interacciones con fármacos de metabolismo hepático.					
<b>Claritromicina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (500mg)</li> <li>Sobres (500mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otitis externa, bronquitis y faringoamigdalitis en alergias al tratamiento de elección.</li> <li>Infecciones por <i>Mycobacterium</i> no tuberculóticas</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>500mg/12 h, 7-10 días</li> <li>Si Clcr &lt; 30ml/min: mitad dosis, aumentar intervalo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede tomar con alimentos para minimizar la irritación gástrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir dosis en pacientes con insuficiencia renal.</li> <li>Interacciona con: digoxina, fenitoína.</li> <li>Puede producir ototoxicidad</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>J01F F LINCOSAMIDAS</b>					
<b>Clindamicina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas (150 y 300mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otitis media aguda o sinusitis (alergia o intolerancia a las de elección).</li> <li>• Otitis externa.</li> <li>• Infección periodontal en alergia al tratamiento de elección.</li> <li>• Erisipela, celulitis.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 300mg/6-8h, 7-10 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entera, acompañado de un vaso de agua.</li> <li>• Se recomienda administrar con alimentos para minimizar la irritación esofágica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especial control en pacientes con historial de patología intestinal en especial con colitis.</li> <li>• Ajustar dosis en pacientes con insuficiencia hepática.</li> </ul>
<b>J01M A FLUOROQUINOLONAS</b>					
<p>Las distintas fluoroquinolonas pueden presentar diferentes potenciales de riesgo para inducir un incremento del intervalo QT. Se establecen diferentes niveles de riesgo para las distintas fluoroquinolonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fluoroquinolonas con riesgo potencial: moxifloxacino</li> <li>- fluoroquinolonas con riesgo bajo: levofloxacino, norfloxacino y ofloxacino.</li> </ul> <p><i>AEMPS. Informe mensual sobre medicamentos uso humano y productos sanitarios 2010; diciembre.</i> En este informe no se menciona el ciprofloxacino pero su ficha técnica advierte de la asociación con casos de prolongación del intervalo QT</p>					
<b>Ciprofloxacino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (250, 500 y 750mg)</li> <li>• Sobres (500 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infecciones cutáneas y de tejidos blandos, genitourinaria, urinarias, prostatitis y otitis invasiva (por Pseudomonas).</li> </ul>	Oral: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 250-750mg/12h/ 1-2 semanas.</li> <li>• Si Clcr &lt;30ml/min: dosis máxima 500mg/día</li> <li>• Si Clcr 30-60ml/min: dosis máx. 1000mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No masticar (sabor desagradable).</li> <li>• Ingerir con abundante líquido y preferentemente 2 horas antes o después de haber comido.</li> <li>• Espaciar la toma con antiácidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precaución en pacientes con insuficiencia renal.</li> <li>• Precaución en epilepsia o trastornos del SNC.</li> <li>• Puede producir reacciones de fotosensibilidad.</li> <li>• En pacientes de edad avanzada se ha observado <u>tendinitis</u> y/o rotura de tendones (predominantemente el tendón de Aquiles).</li> <li>• Efecto sobre otros medicamentos: fenitoina, warfarina, ropinirol, clozapina pueden aumentar sus niveles séricos al administrar junto a ciprofloxacino.</li> </ul>
<b>Ciprofloxacino ótico</b>  (Ver Grupo S02AA, pág 159)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución ótica en viales unidosis 1mg/0,5ml ó 1,2mg/0,4ml</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otitis externas agudas y otitis media crónica supurada</li> </ul>	Otica <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 vial monodosis/12h 7-10 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentar entre las manos durante 1 minuto antes de administrar.</li> <li>• Mantener en el oído unos 5 minutos y no tapar con algodón</li> </ul>	
<b>Levofloxacino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (500mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neumonía</li> <li>• Exacerbación de bronquitis crónica.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500mg/24 h 1-2 semanas.</li> <li>• Si Clcr: 20-50 ml/min:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosis inicio: 500mg/24h</li> <li>- Luego 250mg/24h</li> </ul> </li> <li>• Si Clcr: 10-19ml/min:125mg/24h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar el comprimido entero con agua.</li> <li>• Espaciar de la toma de antiácidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede administrarse cada 12 horas en casos graves.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>J01X OTROS ANTIBACERIANOS</b>					
<b>J01X D IMIDAZOLES</b>					
<b>Metronidazol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (250mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infecciones por anaerobios, vaginitis/vaginosis por tricomonas.</li> <li>Tratamiento de la colitis pseudomembranosa relacionada con el uso de antibióticos causada por <i>Clostridium difficile</i></li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>250-750mg /8-12 h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar preferiblemente con las comidas para disminuir las molestias gástricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución si insuficiencia hepática, epilepsia.</li> </ul>
<b>J01X E OTROS ANTIBACERIANOS: DERIVADOS DE NITROFURANO</b>					
<b>Nitrofurantoina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (50mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infecciones genitourinarias.</li> <li>Si ITU estructural o &gt;3 episodios al año, puede hacerse profilaxis AB con dosis inferiores durante 6-12 meses, pero esto no está validado en pacientes geriátricos</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>50-100mg /8h</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contraindicado si Clcr&lt;60 ml/min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero,</li> <li>Se recomienda administrar durante las comidas o con un vaso de leche fría y nunca en ayunas, para reducir la irritación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe realizarse control clínico en pacientes con diabetes, anemia, insuficiencia hepática y alteraciones hidroelectrolíticas.</li> <li>Precaución en ancianos por el riesgo de polineuropatías.</li> <li>La orina se puede teñir, los vómitos son frecuentes.</li> <li>La nitrofurantoina se elimina por secreción tubular que suele estar disminuida en personas mayores: su concentración en la orina depende del aclaramiento de creatinina, por lo que con aclaramientos bajos las concentraciones urinarias no alcanzan valores terapéuticos, por lo que rara vez es útil en el anciano.</li> <li>Es uno de los fármacos incluidos en los criterios de BEERS como inapropiados.</li> <li>Usar por antibiograma ya que en nuestro medio hay alta proporción de sensibles a nitrofurantoina.</li> </ul>
<b>J01X X OTROS ANTIBACTERIANOS</b>					
<b>Fosfomicina trometamol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobres (2g y 3g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cistitis en mujeres</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>3g/72 horas, dosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disolver el sobre en agua.</li> <li>Mejor administrarlo por la noche al acostarse después de haber vaciado la vejiga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La administración simultánea con metoclopramida disminuye la absorción de la fosfomicina.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>J02A C ANTIMICOTICOS, USO SISTEMICO: TRIAZOLES</b>					
<b>Fluconazol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas (50, 100, 150 y 200mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Candidiasis vulvo-vaginal.</li> <li>• Candidiasis sistémica, dermatomicosis</li> <li>• Candidiasis vulvo-vaginal →</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50-200mg/día durante 7-14 días</li> <li>• 1 dosis única de 150mg</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si Clcr &lt;50ml/min: administrar la mitad de la dosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precaución con la administración simultánea con antihistamínicos no sedantes (astemizol, terfenadina, loratadina), puede dar lugar a la aparición de arritmias cardíacas por elevación de niveles plasmáticos de antihistamínicos.</li> <li>• Puede interferir en el metabolismo de algunos fármacos a través de la inhibición de las isoenzimas CYP3A4 y CYP2C9 del citocromo P450, aumentando así las concentraciones plasmáticas de ciclosporina, midazolam, amitriptilina, fenitoína, sulfonilureas, celecoxib, warfarina....</li> <li>• La administración conjunta de rifampicina y fluconazol provoca disminución de la concentración plasmática del fluconazol.</li> <li>• Fluconazol reduce el aclaramiento de la teofilina</li> <li>• En caso de contraindicación, para candidiasis vulvo-vaginal utilizar el clotrimazol vía vaginal en dosis 500 mg dosis única.</li> </ul>
<b>J04A FARMACOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS</b>					
<b>J04AM ASOCIACIONES ANTITUBERCULOSOS</b>					
<b>Isoniazida + Rifampicina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (150/300mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberculosis</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis: 2 comprimidos al día en dosis única diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis única diaria, fuera de las comidas, excepto si se produjeran molestias gastrointestinales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste de dosis en ancianos, debido a la pérdida de función renal y hepática.</li> <li>• Precaución si epilepsia.</li> </ul>
<b>Isoniazida + Pirazinamida + Rifampicina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (50/300/120mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase inicial del tratamiento de la tuberculosis pulmonar.</li> </ul>	Oral: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Más de 65kg: 6 comprimidos/día en dosis única diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>• Administrar 1 hora antes ó 2 después de los alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En ancianos debe reajustarse la dosis.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>J05 ANTIVIRALES DE USO SISTEMICO</b>					
<b>J05A B ANTIVIRALES NUCLEOSIDOS Y NUCLEOTIDOS, EXCLUYENDO INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA</b>					
<b>Brivudina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (125mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento precoz del Herpes Zoster agudo en adultos inmunocompetentes.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>125mg/24h, 7 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importante iniciar el tratamiento en las primeras 72h, siendo más eficaz el tratamiento cuanto más precoz se inicia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No requiere ajuste de dosis en ancianos, IH o IR, al contrario de los derivados del aciclovir.</li> <li><b>Contraindicado</b> en los pacientes inmunodeprimidos y en aquellos sometidos a quimioterapia antineoplásica (con medicamentos del grupo de las 5-fluoropirimidinas).</li> </ul>
<b>Valaciclovir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (500mg y 1g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herpes Zoster y oftálmico</li> <li>Herpes Genital</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes inmunocompetentes: 1g/8h, 7 días.</li> <li>Pacientes inmunocomprometidos: 1g/8h, 10 días-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importante iniciar el tratamiento en las primeras 72h, siendo más eficaz el tratamiento cuanto más precoz se inicia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere ajuste de dosis en pacientes con IR:</li> <li>CICr: 30-49: 1g/12h 7días</li> <li>CICr: 10-29: 1g/24h 7 días</li> <li>CICr &lt; 10: 500mg/24h 7 días</li> </ul>





# M

sistema  
músculo-  
esquelético

## **CAMBIOS PROVOCADOS POR EL ENVEJECIMIENTO EN EL APARATO OSTEO-LOCOMOTOR:**

- Los fenómenos artrósicos son universales.
- La osteoporosis es más frecuente en mujeres; la osteoporosis senil afecta tanto al componente trabecular haciéndolo más esponjoso disminuyendo 6-8% a partir de los 35 años y un 20-30% a partir de los 75 años; y la cortical desciende un 3-5% por década. Siendo más frecuentes las fracturas.
- La sarcopenia es muy frecuente, al disminuir la masa magra e incrementarse la grasa muscular, descienden las fibras de tipo II, por lo que disminuye la fuerza y resistencia muscular.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>M01A ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIRREUMATICOS NO ESTEROIDEOS (VER TEMA DOLOR EN EL GRUPO N02)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) tienen efecto antiinflamatorio, analgésico y antipirético, así como de inhibición de la agregación plaquetaria.</li> <li>• Las dosis como analgésicos son aproximadamente la mitad de las dosis antiinflamatorias.</li> <li>• Este grupo es el responsable de una gran parte de las reacciones adversas a medicamentos sobre todo en personas mayores por su gran cantidad de interacciones y efectos secundarios, principalmente <b>efectos gastrointestinales y cardiovasculares</b>: enfermedad ulcerosa grave, retención de líquidos, reducción de la eficacia de los tratamientos antihipertensivos, efecto trombogénico...</li> </ul> <p><b><u>Recomendaciones generales para su prescripción</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Valorar alternativas más seguras</b> que ocasionan menos efectos secundarios, sobre todo si lo que se busca es analgesia. Las dosis antiinflamatorias de estos fármacos únicamente se deberán utilizar en procesos inflamatorios. <ul style="list-style-type: none"> <li>* Analgésicos no AINES</li> <li>* Analgésicos + AINE dosis analgésicas</li> </ul> </li> <li>• También es importante que la <b>duración</b> del tratamiento y <b>las dosis</b> sean las <b>mínimas posibles</b>.</li> <li>• Existe una <b>gran variabilidad individual de respuesta</b> a los distintos AINE, por lo que se recomienda que la prescripción de AINE se realice sobre la base de los perfiles de seguridad de cada medicamento y en función del perfil basal de riesgo gastrointestinal y cardiovascular de cada paciente. En función de ello, elegir uno de los AINE preferentes y si no se obtiene respuesta, cambiar a otro.</li> <li>• Se recomienda <b>asociar estos tratamientos con protectores gástricos</b> en todos los pacientes &gt; 65 años y en especial en los que cumplen los siguientes factores de riesgo:</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Historia previa de úlcera o complicaciones GI.</li> <li>– Terapia concomitante con anticoagulantes o corticoides orales.</li> <li>– Presencia de comorbilidad grave (como enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal o hepática severa, diabetes e hipertensión).</li> <li>– Tratamiento con AINE a dosis altas durante periodos prolongados.</li> <li>– Tratamiento simultáneo con AAS a dosis bajas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Todos los AINE se asocian a un aumento del riesgo cardiovascular.</b> El riesgo aumenta cuanto mayor es la dosis, la duración y el riesgo cardiovascular basal.</li> <li>• Si <b>predomina el riesgo cardiovascular</b>: Ibuprofeno (hasta 1200mg/día) y Naproxeno (hasta 1000mg/día). La EMA (Agencia Europea del Medicamento) contraindica el uso de coxibs en pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular.</li> <li>• Existe una <b>relación directa, entre dosis y la capacidad de producir complicaciones gastrointestinales</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ibuprofeno (dosis hasta 1.200mg/día) sería el menos gastrolesivo, seguido de diclofenaco.</li> <li>– Naproxeno e indometacina se asociarían a riesgos intermedios.</li> <li>– Piroxicam y ketorolaco han demostrado consistentemente poseer mayor riesgo gastrointestinal que otros AINE.</li> </ul> </li> <li>• Si <b>predominan los factores de riesgo gastrointestinal</b> : la elección sería Ibuprofeno+IBP, como alternativa diclofenaco + IBP.</li> <li>• Los <b>coxibs</b> producen menos úlceras gastroduodenales pero tienen un <b>riesgo cardiovascular mayor</b> que los AINE no selectivos. Por ello, los <b>coxibs</b> deben usarse con preferencia a los AINE tradicionales <b>sólo</b> en pacientes con alto riesgo de desarrollar úlcera gastroduodenal, perforación o hemorragia y siempre después de un examen del riesgo cardiovascular.</li> </ul>		

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

- **Si coexisten factores de riesgo gastrointestinal y cardiovascular :** Ibuprofeno (1200mg/día) o Naproxeno (1000mg/día) + IBP (omeprazol) parece la opción más adecuada.
- No asociar estos fármacos entre sí, ya que es poco probable que aumente la eficacia analgésica y/o antiinflamatoria, mientras que el riesgo de efectos adversos aumenta notablemente.
- En caso de Insuficiencia Renal ó Insuficiencia Hepática, disminuir la dosis ó frecuencia. **Si Clcr<20 ml/min contraindicados.**
- En pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales se debe restringir los AINE. Como 1ª elección uso de medidas no farmacológicas-reposo, reducir peso, rehabilitación-, paracetamol.
- Producen retención de líquidos, por lo que pueden descompensar una I.C.C. ó una H.T.A.

**RIESGO DE HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL:**

AINE individual vs no uso

<b>Edad :</b> (Riesgo Relativo)	
25-49 :1 (Valor de referencia)	
50-59 : 1,8 (1,5-2,1)	
60-69 : 2,4 (2,2-2,7)	
70-80 : 4,5 (4,0-4,9)	
>80 : 9,2 (7,6-11,1)	
Diclofenaco dosis:	100mg/día --- 3,1 (2,0-4,7) > 100mg/día --- 3,6 (2,3-5,6)
Ibuprofeno dosis :	2.400mg/día --- 2,1 (1,6-2,7) > 2.400mg/día --- 5,5 (3,0-10,0)
Indometacina dosis:	100mg/día --- 3,0 (2,2-4,2) >100mg/día --- 6,5 (4,8-8,6)
Naproxeno dosis:	1.000mg/día --- 3,5 (2,8-4,3) >1.000mg/día --- 5,1 (3,8-6,9)
Piroxicam dosis :	20mg/día --- 6,3 (5,5-7,2)
Aspirina (75-300 mg) en prevención cardiovascular:	2,4 (1,9-2,9)+AINE 13 (9-21)
Uso de esteroides (RR 8.5) o ACO (RR 12.7).	
Tienen techo terapéutico si no se controla el dolor, asociar o pasar a opioides.	

**M01A ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIRREUMATICOS NO ESTEROIDEOS**

<b>Ibuprofeno</b>	• Comprimidos (400mg, 600mg) • Sobres (400mg, 600mg)	• Tratamiento sintomático de procesos inflamatorios. • Dolor moderado. • Fiebre.	Oral • 400-600mg/6-8h • Dosis máxima 2400mg/día (sólo procesos inflamatorios)	• Administrar preferentemente con las comidas.	• Para dosis hasta 1200mg/día sería el menos gastrolesivo.
<b>Naproxeno</b>	• Comprimidos (500mg, 550mg) • Sobres (500mg)	• Tratamiento sintomático de procesos inflamatorios. • Dolor. • Fiebre. • Ataques agudos de gota.	Oral • 250-550mg/12horas.	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua. • Administrar preferentemente con las comidas.	• Interacciones con: digoxina, corticoides, diuréticos... • Más gastrolesivo que ibuprofeno y diclofenaco pero se considera el AINE más seguro a nivel cardiovascular (dosis hasta 1000mg/día).
<b>Diclofenaco</b>	• Ampollas (75mg)	• Tratamiento sintomático de procesos inflamatorios. • Ataques agudos de gota.	Intramuscular • 75mg (1amp)/ día,	• Administrar por inyección intraglútea profunda, en el cuadrante superior externo. • No administrar durante más de dos días.	• Precauciones: alteraciones de la coagulación, IR, asma, úlcera gástrica. • Precaución en pacientes con antecedentes de hipertensión y/o insuficiencia cardíaca.
<b>Nabumetona</b>	• Comprimidos dispersables (1g)	• Tratamiento sintomático de procesos inflamatorios.	Oral. • Dosis: 1g al día, en toma única	• Administrar preferentemente con las comidas. • Tmax: 2-8 horas. Vida media de eliminación: 25h.	• Menor efecto gastrolesivo que otros AINE. • Aunque en ancianos la vida media se encuentra levemente aumentada (30h) no se produce acumulación de nabumetona y la relación beneficio/risgo no se ve afectada.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>M02A A ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS PARA USO TOPICO</b>					
<b>Diclofenaco</b>  <i>No financiado</i>	• Gel, emulsión (1%)	• Afecciones del aparato locomotor que cursen con dolor e inflamación y/o dolor.	Tópica: • Gel: 2-4 aplicaciones día	• Aplicar una pequeña cantidad sobre la zona afectada y aplicar con un buen masaje. • No utilizar vendajes oclusivos.	
<b>M03B AGENTES RELAJANTES MUSCULARES DE ACCIÓN CENTRAL</b>					
<b>Diazepam</b> (Ver grupo N05BA pág 134)		• Espasmos musculares por alteración del aparato locomotor.	Oral • Dosis inicial: 2,5-5mg 1-2 veces/día.		
<b>M03B X OTROS MIORRELAJANTES DE ACCIÓN CENTRAL</b>					
<b>Tetrazepam</b>	• Comprimidos (50mg)	• Contracturas dolorosas. • Contracturas neurológicas con espasticidad.	Oral • Dosis: 25mg/24h al acostarse. • Dosis máxima: 50mg/día para ancianos.	• Administrar preferentemente por la noche, en el momento de acostarse.	• Evitar uso prolongado. • Reacciones adversas: somnolencia, astenia, hipotonía muscular, vértigos, visión borrosa.
<b>M04A PREPARADOS ANTIGOTOSOS</b>					
<b>M04A A ANTIGOTOSOS: INHIBIDORES DE LA PRODUCCION DEL ÁCIDO ÚRICO</b>					
<b>Alopurinol</b>	• Comprimidos (100 y 300mg)	• Gota • Litiasis úrica con uricosuria >800mg/día. • Nefropatías relacionadas con hiperuricemia • NO indicado en hiperuricemias asintomáticas.	Oral • Dosis en alteraciones leves: 100-200mg/día. • Dosis en alteraciones moderadas: 300-600mg/día.  • Si <u>función renal alterada</u> : dosis máx 100mg/día y aumentar sólo si la respuesta de uratos no es satisfactoria.	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua. • Administrar una vez al día, después de las comidas. • Si la dosis es mayor de 300mg se puede repartir en varias tomas.	• No se debe utilizar durante un ataque agudo de gota ni inmediatamente después por el peligro de producir un nuevo ataque. • Es conveniente mantener la orina neutra o ligeramente alcalina. • Se recomienda iniciar el tratamiento asociado a un AINE o colchicina (2º elección) a bajas dosis durante 2-3 meses, como profilaxis de un ataque de artritis gotosa. • Interacciones: con diuréticos tiazídicos, aumenta la incidencia de reacciones de hipersensibilidad. • Precaución con tratamiento conjunto con teofilina (aumenta los niveles plasmáticos de teofilina). • Los efectos adversos más frecuentes son las erupciones cutáneas (debe interrumpirse el tratamiento de forma inmediata e intentar restaurarlo con dosis bajas cuando las reacciones dermatológicas hayan desaparecido), y las reacciones de hipersensibilidad, sobre todo en pacientes con insuficiencia renal o hepática, por lo que en estos pacientes se debe reducir la dosis.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>M04A X OTROS ANTIGOTOSOS</b>					
<b>Colchicina</b>	• Comprimidos (1mg)	• Tratamiento del ataque agudo de gota. • Tratamiento de mantenimiento de gota recurrente.	Vía oral.  <u>Tratamiento agudo:</u> • Inicio con 1mg y si dolor administrar de nuevo 1mg a las 2h pero no más de 2mg en 24h. • Puede administrarse máximo 4días pero la dosis acumulada no debe superar los 3mg en ancianos.  <u>Tratamiento gota recurrente:</u> • 1 mg/día (6-12 meses)  Contraindicado si ClCr < 30ml/min	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua. • Administrar con alimentos para reducir la irritación gástrica. • En el tratamiento de gota recurrente se recomienda que la toma sea por la noche.	<b>Nota Informativa Aemps ref 2010/11</b> • <b>La colchicina tiene un margen terapéutico estrecho y en caso de sobredosis es muy tóxica</b> , por ello no sobrepasar la dosis indicada. • Se desaconseja su uso junto a inhibidores de CYP3A4 o de glicoproteína-P por aumentar niveles de colchicina (ab macrólidos, ketoconazol, fluconazol, diltiazem, verapamilo, fibratos, estatinas, zumo de pomelo etc..) • Los síntomas de <u>sobredosificación</u> pueden tardar horas en manifestarse e inicialmente se presentan vómitos severos y diarrea con riesgo de deshidratación. • Alta incidencia de efectos adversos gastrointestinales, debiendo suspender el tratamiento al primer síntoma. En este caso, como alternativa se utiliza un AINE (ej. Naproxeno). • Valorar asociar un AINE al inicio del tratamiento. • Se considera de 2ª elección frente a los AINE.

## M05 FÁRMACOS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES ÓSEAS

### MANEJO DE LA OSTEOPOROSIS

La osteoporosis es asintomática mientras no se producen fracturas. El objetivo del tratamiento es la prevención de las fracturas, especialmente las de cadera.

#### Medidas preventivas generales :

- Ejercicio físico apropiado: pasear 30-60min 3-4 veces/semana. Ejercicios dirigidos a tonificar la musculatura de la espalda.
- Evitar el tabaco y moderar el consumo de alcohol
- Dieta equilibrada: ingesta calórica y proteica adecuada, incluyendo cantidades adecuadas de calcio y vitamina D. Evitar exceso de sal. El adelgazamiento así como la delgadez son factores de riesgo de osteoporosis.
- Medidas para disminuir el riesgo de caídas como adecuar el entorno de los ancianos (eliminar alfombras, acondicionar cuartos de baño, dejar una luz de noche por si se levantan), mejorar sus problemas visuales (cataratas), evitar los hipnóticos por si deben levantarse por la noche etc.

Criterios de inclusión a tratamiento :

- Detección de **factores de riesgo** de osteoporosis: sexo femenino, >60 años, historia previa de fractura, antecedentes familiares de fractura cadera, menopausia precoz, IMC <19, tabaquismo, alcohol, sedentarismo, uso prolongado de corticoides (>3 meses)
- Valorar riesgo de caídas, detección de pacientes con caídas de repetición.
- Detección de **causas secundarias** de osteoporosis: hipertiroidismo, hiperparatiroidismo, artritis reumatoide, hipogonadismo, hipercortisolismo, insuficiencia renal crónica, hepatopatía crónica, fármacos (anticoagulantes orales, anticomiciales, corticoides, hormona tiroidea).
- Estimación de supervivencia y estado funcional.
- Valorar riesgo de fracturas en cada paciente y la necesidad de su prevención farmacológica. La OMS ha desarrollado una herramienta de evaluación del riesgo de fractura denominada **Herramienta FRAX®** que calcula la probabilidad de fractura a 10 años.

Pauta terapéutica :

- Expectativa de vida inferior a 2-3 años: Calcio + vitamina D (ver cuadro).
- Expectativa de vida superior a 2-3 años: bisfosfonatos + Ca/vitD, si intolerancia a bisfosfonatos, ranelato de estroncio. A los 5 años de tratamiento suspender los bisfosfonatos y en los pacientes con alto riesgo valorar la rotación farmacológica.
- Aquellos pacientes con caídas de repetición o valoración clínica de alto riesgo de caídas:
  - Identificar factores de riesgo de caídas.
  - Rehabilitación para reeducación y entrenamiento de la marcha. En aquellos que por su situación psicofísica el potencial rehabilitador sea bajo, valorar colocación de protector de cadera.

**Relación Ca y Vit D con la osteoporosis:** globalmente se puede concluir que la vit D administrada con calcio, disminuye las fracturas no vertebrales en torno a un 15%.

La cantidad exacta que debe administrarse de cada uno de ellos no se conoce con absoluta precisión:

- **Vitamina D:** lo ideal es que los niveles de 25OHD sean al menos de 30ng/ml. Para ello, dosis de 800-1000 UI pueden ser suficientes (en caso de duda hasta 2000UI/día)
- **Calcio:** 1000-1200mg/día. Lo ideal es que el calcio se ingiera en forma de alimentos con una ingesta de lácteos adecuada. Una dieta carente de lácteos, que sea normal en calorías, proporciona 350mg Ca/día; un vaso de leche normal: 200-250mg Ca ; un yogurt: 125-150mg Ca ; leche enriquecida hasta 400mg Ca. Si sólo se toma un vaso de leche al día ingerirá no más de 600mg de Ca/ día que es claramente insuficiente.

En caso de suplementación farmacológica, dado que la proporción absorbida de calcio cuando se ingieren grandes cantidades es menor que cuando se ingieren cantidades pequeñas, es **preferible administrar dosis de 500mg repartidas en varias tomas en lugar de una dosis única de 1000mg.**

- Si el paciente ingiere 600mg de Ca (dieta normal + 1 vaso de leche) es suficiente con 1 comprimido de 500mg/día (preferiblemente junto a la cena, por poder frenar el pico nocturno de PTH)
- Si el paciente no toma lácteos: 2 comp/día.

Fuente: Medicine. 2010; 10(60);4117-27. Evaluación clínica de la osteoporosis. Diagnóstico. Medidas preventivas. Calcio y vitamina D en la salud ósea y las fracturas.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

### M05B A BISFOSFONATOS

No se ha establecido la duración óptima de tratamiento de la osteoporosis con bisfosfonatos, por lo que la AEMPS recomienda **reevaluar periódicamente la necesidad del tratamiento** con bisfosfonatos en cada paciente, particularmente después de **5 años de tratamiento. (Nota Aemps Ref: 04/2011)**

<b>Alendrónico, ácido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimido semanal (70mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osteoporosis</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70mg un día a la semana</li> <li>• No recomendado si ClCr&lt;30.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de un vaso de agua, a primera hora de la mañana, sin masticar ni dejar disolver en la boca (es muy irritante para el esófago).</li> <li>• El paciente debe permanecer al menos 30 minutos semiincorporado.</li> <li>• Se recomienda la administración en ayunas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las reacciones adversas suelen estar asociadas a un uso incorrecto del medicamento:</li> <li>• Digestivas (dolor abdominal, estreñimiento, dispepsia, esofagitis), hidroelectrolíticas (hipocalcemia, hipofosfatemia).</li> <li>• Dolor óseo, articular o muscular.</li> <li>• Bisfosfonatos se asocian con incremento del riesgo de fracturas atípicas femorales <b>(Nota Aemps ref: 04/11)</b>.</li> <li>• Se han notificado casos de <b>osteonecrosis maxilar (ONM)</b>, generalmente asociada a extracción dental y/o infección local en pacientes con cáncer que recibían bisfosfonatos por vía iv. También se han comunicado casos de ONM asociados al tratamiento con bisfosfonatos orales prescritos para osteoporosis. Se estima que la incidencia sería &lt; 1caso x 1000pacientes pero dado que el riesgo de ONM está relacionado con la dosis acumulada, la incidencia puede ser mayor en un futuro al aumentar la población con osteoporosis y con exposiciones prolongadas a bisfosfonatos. La Aemps recomienda revisión buco-dental previo y durante el tratamiento por un odontólogo. <b>(Nota Aemps ref: 2009/10)</b></li> </ul>
---------------------------	---	--	---	--	--

En pacientes que no toleren bisfosfonatos o en los que se hayan usado durante un tiempo prolongado (no se conoce la eficacia de los bisfosfonatos con el uso a largo plazo: 5 años) puede utilizarse **Ranelato de Estroncio** 2g/día.

El ranelato de estroncio debe administrarse con el estómago vacío, debido a que los alimentos, especialmente los lácteos, podrían reducir drásticamente su absorción. Se recomienda administrar preferiblemente al acostarse, si es posible al menos dos horas después de la cena. Los sobres se toman en forma de suspensión con un vaso de agua. La suspensión debe beberse de inmediato una vez preparada.

**Reacciones adversas:** Riesgo de síndromes de hipersensibilidad graves incluyendo erupción cutánea con eosinofilia y síntomas sistémicos (síndrome DRESS). Se debe recomendar a los pacientes suspender el tratamiento en caso de que aparezca erupción cutánea. (Nota Informativa Aemps ref: 2007/17)

**Containdicado su uso** en pacientes con (Ref: MUH (FV) 04/2012):

- Tromboembolismo venoso actual o previo
- Inmovilización temporal o permanente

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

Eficacia antifractura de los tratamientos utilizados con más frecuencia para la osteoporosis postmenopáusica cuando se administran con calcio y vitamina D, según estudios aleatorizados y controlados: (Kanis JA, Burlet N, Cooper c, et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. Osteoporos Int 2008;19:399-428).

	Efecto sobre el riesgo de fracturas vertebrales		Efecto sobre el riesgo de fracturas no vertebrales	
	Osteoporosis	Osteoporosis establecida <sup>a</sup>	Osteoporosis	Osteoporosis establecida <sup>a</sup>
Alendronato	+	+	ND	+ (incluida la cadera)
Risedronato	+	+	ND	+ (incluida la cadera)
Ibandronato	ND	+	ND	+ <sup>b</sup>
Acido zoledrónico	+	+	ND	ND (+) <sup>c</sup>
THS	+	+	+	+
Raloxifeno	+	+	ND	ND
Teriparatida y PTH	ND	+	ND	+
Ranelato de estroncio	+	+	+ (incluida la cadera)	+ (incluida la cadera)

ND: sin disponibilidad de datos

+: fármaco eficaz

a Mujeres con fractura vertebral previa

b Sólo en subgrupos de pacientes (análisis post-hoc)

c Grupo mixto de pacientes con o sin fracturas vertebrales previas



N

sistema  
nervioso

## **SISTEMA NERVIOSO Y ENVEJECIMIENTO**

Morfológicamente se produce una atrofia cerebral de un 10-60%, principalmente en hipocampo y lóbulo temporal. Disminuye el flujo sanguíneo cerebral un 20% en relación a adultos.

Desde el punto de vista psicológico, disminuye el procesamiento intelectual, la habilidad de procesamiento y de manipular nueva información.

Aumenta el tiempo de reacción y la capacidad de integración visuoespacial.

La inteligencia cristalizada se mantiene mientras que la fluida suele estar alterada.

## **CAMBIOS EN LA NEUROTRANSMISIÓN ASOCIADOS CON EL ENVEJECIMIENTO:**

- **Sistema colinérgico:** disminuye la síntesis de acetilcolina por descenso de la actividad de acetilcolintransferasa y disminución de los receptores muscarínicos en corteza cerebral, hipocampo y estriado (provocando trastornos de memoria).
- **Sistema dopaminérgico:** la sustancia negra pierde neuronas. Disminuye la actividad de la tirosinhidroxilasa y dopadescarboxilasa en la sustancia negra y el núcleo estriado y de dopamina en el núcleo estriado (provocando un descenso de la velocidad de procesamiento y en la memoria de trabajo), y de receptores dopaminérgicos D<sub>2</sub> en el núcleo estriado.
- **Sistema noradrenérgico:** se produce una reducción de su actividad con pérdida de hasta el 40% de las neuronas *locus coeruleus* (aumentando el ruido neuronal: provocando una reducción de la capacidad asociativa cerebral).
- **Sistema serotoninérgico:** las concentraciones de serotonina no se modifican, pero hay disminución de los receptores serotoninérgicos de la corteza cerebral 5-HT<sub>1A</sub> y 5-HT<sub>2A</sub>.
- **Sistema aminérgico:** El *ácido glutámico* no parece sufrir modificaciones. Hay disminución del número de receptores NMDA en la corteza, hipocampo y núcleo estriado, de la respuesta de éstos a la estimulación. El GABA disminuye su actividad.

<b>ENVEJECIMIENTO COGNITIVO NORMAL</b>		
	<b>FUNCIONES COGNITIVAS PRESERVADAS</b>	<b>FUNCIONES COGNITIVAS CON DECLIVE</b>
Funcionamiento intelectual general	La inteligencia verbal y la cristalizada	La inteligencia no verbal, la fluida y la velocidad de procesamiento de la información.
Atención	La atención sostenida y la primaria extendida	Posiblemente la atención dividida y los cambios rápidos de la atención.
Funciones ejecutivas	Funciones ejecutivas en el mundo real	Situaciones novedosas o extrañas que requieren funcionamiento ejecutivo y eficacia de procesos inhibitorios.
Memoria	Remota, inmediata, procedimental, semántica y el reconocimiento	Capacidad de aprendizaje, recuerdo de nueva información (memoria reciente) y metamemoria.
Lenguaje	Comprensión, vocabulario, expresión verbal y habilidades sintácticas	Hallazgo espontáneo de palabras, componente prosódico, denominación de objetos y fluencia verbal
Habilidad visuoespacial	Construcción y copia simple	Rotación mental, copia compleja y montaje mental

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N01B ANESTESICOS LOCALES</b>					
<b>Mepivacaína</b>	• Ampollas 2% 2ml	• Infiltraciones locales para cirugía menor. • Anestesia local.	• Vía parenteral 2-5ml al 2%.		
<b>Lidocaína + Prilocaina</b>	• Crema 25mg/g+25mg/g	Anestesia tópica de: • Piel intacta: intervenciones dermatológicas menores • Mucosa genital: eliminación verrugas genitales y antes inyección anestésicos locales • Úlceras en extremidades inferiores: limpieza mecánica/desbridamiento	• Vía tópica	• Aplicar capa gruesa debajo de apósito o vendaje oclusivo una hora antes. • En caso de úlceras la limpieza debe comenzar inmediatamente después de retirar la crema.	• Prilocaina a dosis altas puede acentuar la formación de metahemoglobinemia en pacientes tratados con otros fármacos inductores de ésta (por ejemplo, sulfonamidas)

### DOLOR:

**Definición:** "Una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con una lesión histórica, presente o potencial, o descrita en términos de la misma". IASP (1979):

Su presencia condiciona en gran medida la calidad de vida de la persona que lo padece, siendo fundamental por ello su detección y tratamiento. Los cambios producidos por el envejecimiento en la percepción del dolor son clínicamente insignificantes (*Harkins SW. Geriatric pain: Pain perceptions in the old. Clin Geriatr Med 1996;12:435-459*)

Se ha visto que los pacientes con demencia se quejan menos de dolor o tienen dolor y no lo pueden expresar o lo expresan de otros modos (Por ejemplo: con SCPD); por otro lado en el evolutivo del cuadro, los pacientes en estados más avanzados pierden la capacidad para verbalizar con lo que la comunicación verbal desaparece. Por este motivo son de interés las escalas observacionales.

Las lesiones neuropatológicas de la enfermedad de Alzheimer (EA) alteran todos los componentes de percepción del dolor: el componente emocional, el cognitivo, el de formación de memoria (1), el de umbral y el de respuesta autónomo-vegetativa (2). Los enfermos de Alzheimer toleran mejor y más los estímulos dolorosos.

(1)- *Scherder EJA, Sergeant JA; Swaab DF. Pain processing in dementia and its relation neuropathology. Lancet Neurol 2003;2:677-686.*

(2).- *Rainero I, Vighetti S, Bergamasco B, Pinessi L, Benedetti F. Autonomic responses and pain perception in Alzheimer's disease. Eur J Pain 2000;(3):267-74.*

Las demencias vasculares tienen incrementado el componente emocional del dolor y que las frontotemporales presentan una mayor tolerancia al mismo. (*Scherder EJA, Sergeant JA; Swaab DF. Pain processing in dementia and its relation to neuropathology. Lancet Neurol 2003;2:677-686.*)

### Dolor con demencia; PAINAD (Valoración del dolor en demencia avanzada)\_(Adaptado por Arriola E.-2003)

	0 puntos	1 punto	2 puntos	Puntuación
<b>Respiración independiente de la verbalización vocalización del dolor</b>	Normal	Respiración ocasionalmente dificultosa. Periodos cortos de hiperventilación	Respiración dificultosa y ruidosa. Largos periodos de hiperventilación. Respiración de Cheyne-Stokes.	
<b>Vocalización - verbalización negativa</b>	Ninguna	Gemidos o quejidos ocasionales. Habla con volumen bajo o con desaprobación.	Llamadas agitadas y repetitivas. Gemidos y quejidos en volumen alto. Llanto	
<b>Expresión facial</b>	Sonriente o inexpresivo	Triste. Atemorizado. Ceño fruncido	Muecas de disgusto y desaprobación	
<b>Lenguaje corporal</b>	Relajado	Tenso. Camina de forma angustiada. No para quieto con las manos.	Rígido. Puños cerrados. Rodillas flexionadas. Agarra o empuja. Agresividad física.	
<b>Consolabilidad</b>	No necesita que se le consuele	Se le distrae o se le tranquiliza hablándole o tocándole	Es imposible consolarle, distraerle o tranquilizarle	
TOTAL				

**DOLOR CRONICO**

**Definición:** dolor de una duración mayor de TRES meses tras la aparición de la lesión o enfermedad que ha perdido su función biológica adaptativa (es un dolor inútil) y es causado por una enfermedad persistente o por una anomalía del sistema nervioso. Es de destacar que un 40% de los pacientes con dolor crónico no está adecuadamente controlado y que la prescripción de opioides se infrautiliza en pacientes con dolor severo. El dolor conocido como crónico es más frecuente en mujeres entre 55-70 años, suele ser de aparición insidiosa y se caracteriza, a menudo por una fluctuación de su intensidad. Acaba provocando: "síndrome doloroso no maligno crónico" que provoca incapacidad desproporcionada y se asocia a conducta psicopatológica por incapacidad para superarlo (es incluido como un trastorno de somatización)

**A) CONSECUENCIAS**

- Aislamiento social
- Disminuye autoestima
- Insomnio
- Pérdida de interés por aficiones previas
- Incapacidad para realizar actividades habituales de la vida diaria
- El dolor deja de ser "dolor" para convertirse en malestar crónico
- Cambios en la personalidad: obsesivos, dependientes, desconfiados.

**B) OBJETIVOS**

- Lograr el mayor alivio posible (No se llega al alivio total)
- Disminución del dolor continuo
- Reducción de los picos de hiperalgesia (frecuencia e intensidad)
- Conseguir el descanso nocturno.
- Independencia en actividades básicas de la vida diaria (ABVD)

**C) CONSEJOS**

- Esperar hasta dos semanas a una dosis determinada, si no mejora nada: cambiar, si mejora algo: aumentar.
- Precaución con las combinaciones: hay mayor predisposición a sedación-confusión.
- Evitar: agonistas-antagonistas: pentazocina (sosegon®).
- Evitar en lo posible: petidina (dolantina®) : hiperexcitabilidad de SNC: temblor, mioclonía, disforia, convulsiones (metabolitos muy activos).
- Fármacos coadyuvantes: aumentar dosis de forma semanal hasta analgesia o efectos secundarios
- Recurrir exclusivamente a Analgésicos Antipiréticos/AINE para el control: FRACASO SEGURO.

- En **OPIOIDES:**
  - ♦ Conocer **dosis de equianalgesia** (tabla). ¡Ojo! si se cambia un fármaco por otro: reducir un 50% (la tolerancia cruzada es incompleta)
  - ♦ La morfina por vía SC es dos veces más potente que por vía oral.
  - ♦ Antes de prescribir una fórmula retardada debemos conocer la necesidad de opioides del paciente titulando la dosis total diaria con un opioide de liberación normal.
  - ♦ Rescate: para morfina y fentanilo transdérmico el 10% de la dosis diaria total. Los rescates con morfina oral se pueden repetir cada 90 min ya que es cuando alcanza el efecto máximo y si hay dolor se puede reevaluar la necesidad de una nueva dosis.
  - ♦ Hay quien no tolera la morfina pero tolera otro opioide.
- Hay que aceptar la eficacia limitada de los fármacos: se puede conseguir alivio pero no la supresión total

**Dosis equivalentes de opioides:**

Morfina oral	Morfina subcutánea	Buprenorfina transdérmica	Fentanilo transdérmico	Oxicodona oral	Tramadol oral
30-60	10-30	35	25	20	150-300
90	30-50	52,5	50	40-60	450
120	40-60	70	75	80	600

**ANALGESIA**

La escalera analgésica de la O.M.S. es:

- **1º escalón:** Analgésicos no opiáceos (ac. acetilsalicílico, paracetamol, metamizol, AINE) +/- coanalgésicos.
- **2º escalón:** Opiáceo débil (codeína, dihidrocodeína, tramadol) +/- 1º escalón +/- coanalgésicos.
- **3º escalón:** Opiáceo potente (morfina, oxicodona) +/- 1º escalón +/- coanalgésicos.

Hay ocasiones que más que la escalera de la OMS hay que utilizar el "ascensor", que es lo mismo que la escalera pero saltándonos directamente algún escalón.

Los **coanalgesicos** o fármacos coadyuvantes de la analgesia pueden ser:

- Antidepresivos (amitriptilina, duloxetina)
- Corticoides (dexametasona)
- Neuroléptico mayor (levomepromazina)
- Anticonvulsivantes (carbamazepina, oxcarbazepina, gabapentina, pregabalina)
- Ansiolíticos (benzodiazepinas de acción larga)

Usar las dosis a intervalos regulares y no esperar la aparición del dolor.

Atención a otros componentes del dolor: ansiedad, miedo, soledad, depresión ...

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

Los **fármacos coadyuvantes** están especialmente indicados en el dolor **neuropático** (ver cuestionario) y para potenciar el efecto de otros analgésicos, conociendo las adaptaciones en función de la edad.

#### CUESTIONARIO DE DOLOR NEUROPATICO (DN)

Describir dolor a lo largo de la última semana. Puntuaciones de 1 a 5 \*

Preguntas del cuestionario	Posibles respuestas	
1. ¿La sensación del dolor era como de agujas o pinchazos?	SI	NO
2. ¿La sensación del dolor era como de calor o quemadura?	SI	NO
3. ¿La sensación del dolor era como de congelación?	SI	NO
4. ¿La sensación del dolor era como de descargas eléctricas?	SI	NO
5. ¿Empeora el dolor con el roce de la ropa o de las sábanas?	SI	NO
6. ¿Está el dolor limitado a las articulaciones?	SI	NO

\* Items 1 a 5: SI= 1 / No= 0  
Item 6: Si= -1 / No= 0

4-5 puntos, "considerar fuertemente" el diagnóstico de Dolor Neuropático (DN).  
2-3 puntos, "considerar" DN.  
0-1 puntos, "baja probabilidad" de DN.  
1 punto, "no es probable" que se trate de DN.

Cuando se usó un punto de corte de  $\geq 2$  (es decir, "considerar fuertemente DN, o "considerar" DN), se identificó correctamente al 68%, de los pacientes con DN, mientras que solamente el 25% de los pacientes con dolor nociceptivo fueron clasificados en esos grupos.

Se deben tener en cuenta **las reacciones adversas a estos medicamentos.**

	REACCIONES ADVERSAS MEDICAMENTOS
Gabapentina:900-1800mg/día	>10% Mareo, somnolencia 1-10% Transtornos marcha, edema, estreñimiento, hiperglucemia.
Pregabalina:150-600mg/día	>10% Mareo, somnolencia 1-10% Tr.marcha, temblor, vértigo, estreñimiento, incontinencia, confusión
Duloxetina: 60-120mg/día	>10% Insomnio, estreñimiento, boca seca, mareo. 1-10% ansiedad, mareo, somnolencia, diarrea, tr.sexuales, anorexia
Amitriptilina: 50-100mg/día Imipramina: 50-100mg/día	Síntomas anticolinérgicos
Carbamazepina:200-800mg/día	Vértigo, somnolencia, tr.equilibrio

#### TERAPIA NO FARMACOLÓGICA:

Si el dolor es refractario al tratamiento, deben considerarse otras alternativas como bloqueos de la transmisión nerviosa de forma reversible (infiltración con anestésicos tópicos o esteroides) o irreversible (cirugía, destrucción nerviosa), o bien otras técnicas como acupuntura, hipnosis, estimuladores transcutáneos, psicoterapia, AINE uso tópico, ortesis (férulas, collarines...), prótesis, ayudas técnicas (bastones, andadores), terapia física (calor, frío, ultrasonidos...), cambios posturales, ejercicio físico para reforzar músculos, masaje, estiramientos, infiltraciones, TENS, unidad de dolor (neurolysis, catéteres, neuroestimulación...), IQ (prótesis, osteotomía...), osteopatía, ejercicio terapéutico, balneoterapia, toxina botulinica, yoga, tai-chi, radioterapia...

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N02A ANALGÉSICOS OPIACEOS</b>					
<p><b><u>COMENTARIOS SOBRE LOS FARMACOS OPIOIDES</u></b></p> <p>Actúan sobre el Receptor opioide: mu activándolo (hay otros: kappa, delta y ORL): reducción de actividad espontánea de la neurona</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor capacidad de responder cuando es estimulada.</li> <li>• Menor capacidad para liberar o emitir sus neurotransmisores específicos, sean activadores o inhibidores.</li> </ul> <p>Techo antiálgico muy alto si no fuera por las limitaciones impuestas por sus efectos adversos.</p> <p>Solo utilizarlos en dolor intenso y refractario a otros tratamientos</p> <p>Favorecen la aparición de reacciones psiquiátricas y convulsiones.</p> <p><b>Se recomienda informar al paciente y/o familiares</b>, y en su caso, anotarlos en la historia clínica.</p> <p><b>A) TIPOS:</b></p> <p><b>AGONISTAS PUROS:</b> EFECTOS: analgesia (techo antiálgico muy alto), euforia, depresión respiratoria, miosis, náuseas y vómitos, estreñimiento, aumento de presión en vía biliar, dependencia física, grados de sedación creciente dependiente de la dosis y efectos endocrinológicos a dosis altas y mantenidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberación de prolactina, GH, ACTH</li> <li>• Inhibición de ADH, LH y FSH</li> </ul> <p><b>AGONISTAS PARCIALES:</b> Se fijan de forma incompleta en los receptores mu por lo que tienen efecto techo: BUPRENORFINA</p> <p><b>AGONISTAS-ANTAGONISTAS:</b> Agonistas kappa y antagonistas mu: PENTAZOCINA (no aumenta presión en vía biliar)</p> <p>NOTA: si se mezclan dos agonistas puros se potencian sus efectos analgésicos y adversos.</p>			<p><b>B) MANEJO DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS (más intensos en paciente anciano)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estreñimiento: lactulosa, polietilenglicol.</li> <li>• Náuseas y vómitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paresia: metoclopramida.</li> <li>- Componente laberíntico: antihistamínicos.</li> <li>- Reflejo vómitos origen central: haloperidol</li> </ul> </li> <li>• Sedación – confusión: (Transitorio. Disminuir dosis. Aumentar no opiáceos. Opiáceo alternativo)</li> <li>• Depresión respiratoria.</li> <li>• Trastornos de la marcha y el equilibrio: Opiáceo alternativo</li> <li>• Efectos anticolinérgicos: Opiáceo alternativo</li> <li>• Prurito: hidroxicina</li> </ul> <p><b>C) TIPOS DE DOLOR SEGUN SU SENSIBILIDAD A LOS OPIOIDES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dolor insensible a los opioides</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolor de espasmo muscular.</li> <li>- Dolor de distensión gástrica.</li> <li>- Tenesmo rectal.</li> </ul> </li> <li>• <b>Dolor parcialmente sensible a los opiáceos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolor por metástasis óseas</li> <li>- Dolor neuropático</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>TRATAMIENTO</u></b> :</p> <p>El tratamiento se debe iniciar con opiáceos de liberación inmediata e ir titulando dosis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- iniciar con un 30-50% dosis establecida,</li> <li>- incrementar 25-50% dosis cada 48-72h;</li> <li>- alcanzada dosis eficaz y tolerada- sustituir por morfina de liberación intermedia.</li> </ul> <p>Se debe disminuir la dosis o aumentar el intervalo en pacientes con disfunción renal.</p> <p>Una vez controlado el dolor se puede sustituir por formas de presentación transdérmica a dosis equipotentes.</p>		



PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N02A B OPIOIDES DERIVADOS DE FENILPIPERIDINA (Medicamentos Estupefacientes)</b>					
<b>Fentanilo transdérmico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parches: (12, 25, 50, 75 y 100mcg/h)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor crónico oncológico.</li> <li>Dolor intratable con otros analgésicos.</li> </ul>	Transdérmica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar en un lugar de piel intacta y sin vello, en la parte superior del tronco o brazos.</li> <li>Los parches deberán ser cambiados cada 3 días.</li> <li>Alternar los puntos de aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El efecto analgésico máximo no se alcanza hasta pasadas 24 horas desde la aplicación por lo que el primer día puede necesitarse analgesia adicional.</li> <li>Precaución con los transdérmicos en caso de fiebre, baño de sol o agua caliente, manta eléctrica, saunas, balnearios..., por posible aumento de la absorción.</li> </ul>
<b>Fentanilo bucal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comp. sublinguales (100, 200, 300, 400, 600 y 800mcg)</li> <li>Comp para chupar (200, 400, 600, 800, 1200 y 1600mcg)</li> <li>Comp. Bucales (100, 200, 400, 600 y 800mcg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento del dolor irruptivo en pacientes que ya reciben tratamiento de mantenimiento con opioides para dolor crónico asociado a cáncer.</li> </ul>	Oral-Transmucosa (OT) <ul style="list-style-type: none"> <li>La dosis no puede predecirse a partir de la dosis de mantenimiento del opioide. Controlar hasta una dosis eficaz y usar una unidad de dosis por episodio de dolor irruptivo.</li> <li>Máximo: 4 unidades/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar directamente bajo la lengua en la parte más profunda. No masticar ni chupar.</li> <li>Colocar en la boca contra la mejilla y desplazarse por la boca con la ayuda del aplicador. No masticar.</li> <li>Extraer del blíster e inmediatamente colocar el comp cerca de un molar, entre la mejilla y la encía. Tarda 14-25min en disgregarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especial precaución al ajustar la dosis en pacientes de edad avanzada. La posología normalmente necesaria es menor.</li> <li>Acción rápida y corta (15min-4horas)</li> </ul>
<b>N02A E OPIOIDES DERIVADOS ORIPAVINA</b>					
<b>Buprenorfina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parches 35mcg/h = 20mg 52,5mcg/h = 30mg 70mcg/h = 40mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor moderado a severo oncológico.</li> <li>No indicado para dolor agudo</li> </ul>	Transdérmica. <ul style="list-style-type: none"> <li>Valorar individualmente la necesidad analgésica del paciente comenzando por la dosis más baja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe reemplazarse el parche como máximo a las 96h (4 días).</li> <li>Para facilitar su uso, cambiar 2 veces/semana: lunes por la mañana y jueves tarde.</li> <li>El parche puede cortarse en caso necesario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No precisa ajuste de dosis ni ancianos ni en IR.</li> <li>Produce menos depresión respiratoria que los opioides, pero si se produce no revierte con naloxona.</li> <li>Cuando se suspende el tratamiento no debe administrarse otro opioide en 24h posteriores.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N02A X OTROS OPIOIDES</b>					
<b>Tramadol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas (50mg)</li> <li>• Comprimidos retard (50, 100, 150 y 200mg)</li> <li>• Supositorios (100mg)</li> <li>• Solución (1puls =5gotas = 12,5mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor agudo o crónico, de moderado a intenso</li> </ul>	<p>Oral y rectal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50-100mg/ 6-8h. (formas retard cada 12h)</li> <li>• Dosis max.: 400mg/día.</li> <li>• <b>Dosis en &gt;75 años:</b> 50-100mg/4-6h, siendo la Dosis máx 300mg/día; Dosis inicio: 25mg/día, aumentos cada/72h.</li> <li>• Ajustes según <u>función renal</u> Clcr &lt;30ml/min: 50-100mg/12h</li> <li>• Ajustes según <u>función hepática</u> Cirrosis: 50mg/12h</li> <li>• Dosis más altas de 300mg no suelen ser toleradas por las náuseas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oral: Tragar el comprimido o cápsula entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua, preferentemente fuera de las comidas.</li> <li>• Administración por SNG: utilizar la presentación en gotas (1ml =40gotas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precaución en pacientes con enfermedad respiratoria, aumento de la presión craneal, insuficiencia renal o hepática.</li> <li>• <b>Los efecto adversos típicos</b> afectan al <b>sistema nervioso central</b> (mareo, ataxia, confusión, somnolencia, disminuye mucho la alerta...), <b>ap. digestivo, y ap. respiratorio.</b></li> <li>• Puede producir cefalea y se debe tener cuidado si crisis convulsivas previas.</li> <li>• Por su mecanismo de acción se debe tener precaución si existe terapia concomitante con IRSNA (venlafaxina).</li> <li>• Tramadol hay que utilizarlo con precaución en epilépticos por disminuir el umbral de convulsión y que interacciona con los ISRS pudiendo aparecer el síndrome serotoninérgico (náuseas, mareo, sedación.).</li> <li>• NOTA: efecto analgésico 20% bloquea receptores mu y el 80% bloquea recaptación de NorA y serotonina (aumenta analgesia).</li> </ul>
<b>Tramadol + Paracetamol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (37,5mg/325mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor moderado a intenso</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 comprimidos cada 6-8 horas</li> <li>• Máximo 8 comprimidos /día</li> <li>• No recomendado si el Clcr es &lt; 10ml/min</li> <li>• Si Clcr 10-30ml/min el intervalo de dosificación se aumentará a 12h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar enteros</li> </ul>	

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N02B OTROS ANALGESICOS Y ANTIPIRETTICOS</b>					
<b>N02B A ANALGÉSICOS Y ANTIPIRETTICOS: DERIVADOS DEL ÁCIDO SALICÍLICO</b>					
<b>Ácido acetilsalicílico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (300mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor leve-moderado asociado a proceso inflamatorio.</li> <li>Fiebre.</li> <li>Antiagregante plaquetario (Ver grupo B01A C, pág 49).</li> <li>Tratamiento precoz de infarto de miocardio.</li> </ul>	Oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor: 300-600mg/4-6 horas. No exceder de 3.6 g /24 horas.</li> <li>Tratamiento precoz de infarto de miocardio: 600mg/dosis única.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar preferentemente con alimentos para minimizar las molestias gástricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los efectos adversos más frecuentes son: gastrointestinales, urticaria, angioedema, espasmo bronquial, disnea, etc...</li> <li>A dosis altas: hipoprotrombinemia.</li> <li>Estos efectos se potencian en asociación con: anticoagulantes, antidiabéticos orales, ac. valproico, AINEs, etc.</li> <li>Contraindicado en hipersensibilidad a A.A.S. y otros AINE, en pacientes que presentan pólipos nasales, asma, trombocitopenia y ulcus gástrico.</li> <li>Precaución en diabéticos con tratamiento crónico: falsos positivos o negativos en la determinación de glucosa en orina.</li> <li>Asociado a narcóticos: buena analgesia.</li> </ul>
<b>N02B B ANALGÉSICOS Y ANTIPIRETTICOS: PIRAZOLONAS</b>					
<b>Metamizol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cápsulas (575mg)</li> <li>Ampollas (2g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor agudo</li> <li>Dolor de tipo cólico</li> <li>Fiebre</li> </ul>	Oral: <ul style="list-style-type: none"> <li>0,5-1g/ 6-8 horas.</li> </ul> Parenteral: <ul style="list-style-type: none"> <li>2g/ IM cada 8h</li> <li>Dosis máxima : 8g.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Oral</u>: Administrar preferentemente con alimentos para minimizar la irritación gástrica.</li> <li>Ampollas bebibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contraindicado en alergia a pirazolonas, en agranulocitosis, en anemia aplásica y en porfiria.</li> <li>Efectos adversos: puede producir depresión medular.</li> <li>Si existe agranulocitosis, suspender el tto.</li> </ul>
<b>N02B E ANALGÉSICOS Y ANTIPIRETTICOS: ANILIDAS</b>					
<b>Paracetamol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (500mg, 650mg y 1g)</li> <li>Sobres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor leve o moderado.</li> <li>Fiebre</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>500mg - 1g/ 6-8 horas</li> <li><u>No exceder de:</u> Tratamiento agudo: 4gr/día Tratamiento prolongado: 2,5g/día</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis superiores a 2g/día, tiene un riesgo gastrointestinal aumentado. En la asociación con AINE es más seguro utilizar dosis de paracetamol hasta 2g.</li> <li>Precaución en pacientes con enfermedad hepática, hepatitis viral o disfunción renal.</li> <li>Precaución en pacientes diabéticos ya que puede originar resultados falsos en la determinación de glucosa en orina.</li> <li>El antídoto específico en caso de intoxicación es la N-acetil-cisteína.</li> <li>No presenta actividad antiinflamatoria</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

N02B E ANALGÉSICOS Y ANTIPIRETIICOS: ANILIDAS					
<b>Paracetamol + codeína</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos efervescentes (500/30mg)</li> <li>• Comprimidos (650/30mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor de intensidad moderada</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500/30mg cada 6-8horas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar asociar a otros depresores del SNC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precaución en pacientes con enfermedad hepática, depresión respiratoria grave, asma.</li> <li>• Interacción con alcohol (aumento de la hepatotoxicidad y la depresión del sistema nervioso central).</li> <li>• Efectos secundarios: somnolencia, estreñimiento.</li> </ul>

### N03 ANTIPILEPTICOS

#### APUNTES DE INTERES:

- Necesidad de uso ininterrumpido del medicamento. Su uso combinado potencia su poder antiepiléptico.
- La suspensión de los medicamentos debe ser de forma gradual para evitar el desencadenamiento de crisis epilépticas.
- La determinación de niveles plasmáticos (carbamazepina, fenitoína, fenobarbital) puede orientarnos para establecer la dosis óptima y para saber el cumplimiento o no del tratamiento. Debe realizarse inmediatamente antes de dar la dosis una vez que haya pasado el tiempo suficiente para alcanzar el estado de equilibrio estacionario.
- Hay que buscar un equilibrio entre eficacia y efectos secundarios.
- Si el paciente no tiene antecedentes de crisis epilépticas, las causas más frecuentes de inicio en la 3ª edad son por orden: enfermedades vasculares, traumatismos, tumores, enfermedades degenerativas.

#### **Medidas generales que deben acompañar al tratamiento medicamentoso:**

- ✓ Abstinencia de alcohol de alta graduación.
- ✓ Dormir de 7-9 horas al día. Horario regular.
- ✓ Que lleve una vida personal y social lo más normal posible. Sólo limitado en situaciones extremas (conducción, etc.)
- ✓ Evitar fármacos que potencien la aparición de crisis (antihistamínicos, antidepresivos tricíclicos, fenotiazinas, teofilina)

**Tratamiento:** (revisión Medicine 2009;10(46):3091-9)

- **Crisis generalizadas:** ácido valproico, lamotrigina, levetiracetam
- **Crisis focales:** carbamacepina, oxcarbazepina, gabapentina, pregabalina

#### Crisis epiléptica. ¿Qué hacer?

- Evitar que se lesione:
  - \* Protección de la cabeza.
  - \* Protección de la lengua con un objeto blando (toalla, pañuelo)
  - \* Evitar las caídas (ausencias, parciales, complejas, etc.)
- Aflojar el vestido
- Colocar en decúbito lateral para que elimine secreciones.
- Vigilar para descartar el que sea un status. Si es así, ingreso hospitalario si procede.
- Investigar la existencia de causas que pueden haber desencadenado el ataque:
  - \* Olvido de medicación: si han pasado más de 24 horas, reiniciar el tratamiento con doble dosis de la habitual, intramuscular o intravenosa.
  - \* Formas de vida (alcohol, falta de sueño, etc.)
  - \* Infecciones, alteraciones metabólicas, traumatismos craneales.- Investigar adecuación del tratamiento:
  - \* Dosificación mediante los niveles.
  - \* Elección del medicamento según tipo de crisis.
- Investigar refractariedad al tratamiento. Valorar politerapia.

#### Tratamiento del Status Epiléptico hasta su traslado a un centro hospitalario:

El Status es una indicación de ingreso hospitalario.

#### *Actuación hasta el ingreso:*

- Evitar lesiones en cabeza y lengua.
- Aflojar el vestido.
- Asegurar vía aérea (decúbito lateral, oxigenoterapia)

#### Administrar Diazepam:

- Si se consigue vía: Diazepam intravenoso 0,15 a 0,25mg/kg de peso: máximo 20mg. Ritmo de administración 2mg/minuto. Interrumpir si cede la crisis.
- Si no hay vía: Diazepam rectal 10mg. Repetir a la media hora si es necesario

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

**ANTIEPILÉPTICOS: Efectos secundarios de especial relevancia en el anciano**

	Antiepilépticos que puedan producirlo:
<b>Trastorno cognitivo</b>	Fenobarbital, Primidona, Benzodiazepinas, Fenitoína, Topiramato
<b>Osteoporosis</b>	Fenobarbital, Fenitoína, Carbamazepina, Valproato
<b>Aumento de peso</b>	Valproato, Carbamazepina, Gabapentina, Pregabalina

**Ventajas e inconvenientes de cada uno de los fármacos antiepilépticos:**

	ACIDO VALPROICO	CARBAMAZEPINA	OXCARBAZEPINA	GABAPENTINA	PREGABALINA	LEVETIRACETAM	LAMOTRIGINA
<b>VENTAJAS</b>	Antiepiléptico potente Posibilidad de administración parenteral. Efectos cognitivos mínimos.	Antiepiléptico potente Efectos cognitivos mínimos.	Antiepiléptico potente Cinética lineal. Sin efectos cognitivos. No modifica el peso	Titulación rápida Sin metabolismo hepático. Sin unión a proteínas Sin interacciones	Antiepiléptico potente Titulación rápida Absorción rápida no saturable. Sin metabolismo hepático. Sin unión a proteínas Sin interacciones	Antiepiléptico potente Titulación rápida. Sin metabolismo hepático. Sin unión a proteínas. Sin interacciones Sin alteración cognitiva	Antiepiléptico potente (eficacia equivalente a fenitoína o carbamazepina). No afecta a la cognición. Metabolismo hepático por glucuronidación (muy poco comprometida con el envejecimiento). Tolerancia comparable a la gabapentina.
<b>INCONVENIENTES</b>	Alta unión a proteínas (80-95%) Inhibidor enzimático Ganancia de peso (>50%) Osteoporosis Temblor Trombopenia	Alta unión a proteínas (80%) Metab. Hepático Inductor enzimático Autoinducción Osteoporosis Ganancia de peso Hiponatremia Alteraciones de la conducción cardíaca Titulación lenta Reacción alérgica	Leve inductor hepático Unión a proteínas (67%) Hiponatremia Alteración de la conducción hepática	Antiepiléptico débil Tres dosis Absorción saturable Ganancia de peso	Somnolencia Ganancia de peso	Irritabilidad y trastornos psiquiátricos (poco frecuentes, <7%)	Titulación lenta Uso concomitante con valproato aumenta niveles de lamotrigina y con carbamazepina aumenta niveles de ésta. Uso concomitante con fenitoína, fenobarbital o carbamazepina disminuye las concentraciones séricas de lamotrigina.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N03A F ANTIEPILÉPTICOS: Derivados de la CARBOXAMIDA</b>					
<b>Carbamazepina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (200 y 400mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epilepsia (crisis tónico-clónicas, generales y parciales).</li> <li>Dolor neuropático.</li> <li>Manía y profilaxis de trastorno bipolar</li> </ul>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>200mg/12 horas. Ir aumentando 200mg/semana hasta alcanzar niveles terapéuticos (400mg/8-12h).</li> <li>Dosis máxima 1.600mg/día.</li> <li>En dolor no dejar de aumentar semanalmente hasta control o efectos secundarios, no haciendo caso a niveles plasmáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Administrar preferentemente con alimentos para minimizar la irritación gástrica.</li> <li>Mantener los niveles plasmáticos entre 4-12mcg/ml.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos adversos más frecuentes: náuseas, cefalea, mareo, somnolencia, diplopia, descoordinación motora, exantemas, leucopenia asintomática e hiponatremia por secreción inadecuada de ADH. Disminuyen si se inicia la terapia a dosis bajas y ascenso de forma gradual.</li> <li>Precaución en pacientes con cardiopatías, hepatopatías y nefropatías</li> <li><b>Interacciones:</b>  <u>Aumento niveles</u> carbamazepina: isoniazida, eritromicina, dextropropoxifeno, diltiazem y verapamilo.  <u>Disminución niveles</u> carbamazepina: fenitoína, ácido valproico</li> <li>Puede inhibir el efecto de los anticoagulantes orales.</li> <li><b>Control periódico:</b> Realizar un hemograma al inicio, 2 y 4 semanas y después a intervalos periódicos, niveles de carbamazepina, pruebas hepáticas y sanguíneas.</li> <li>Puede haber efectos graves sobre el sistema hematopoyético.</li> </ul>
<b>Oxcarbazepina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comp cubierta pelicular. (300 y 600mg)</li> <li>Suspensión (60mg/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epilepsia (crisis parciales con o sin generalización secundaria con crisis tónico-clónicas)</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis inicial: 300mg/12horas (tanto en terapia combinada como en monoterapia). Puede aumentarse la dosis a intervalos de 600mg/día cada semana.</li> <li>Dosis máxima : 1200mg/día</li> <li>Si ClCr&lt;30ml/min: iniciar con la mitad de la dosis e ir aumentando hasta lograr respuesta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede tomarse con o sin alimentos.</li> <li>No es necesario controlar el nivel plasmático para optimizar el tratamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la actualidad se utiliza en el tratamiento del dolor neuropático y de desafiencia.</li> <li>El fármaco se retirará gradualmente para evitar la aparición de crisis epilépticas.</li> <li>Efectos adversos más frecuentes: mareos, vértigos, cefalea, visión borrosa, fatiga, náuseas y vómitos.</li> <li>Con menos frecuencia: agitación, reducción de concentración, confusión, estreñimiento, hiponatremia (control de iones los primeros 3 meses), problemas dérmicos.</li> <li>Mejor tolerado, menos interacciones y menos reacciones cutáneas que carbamazepina.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N03A E ANTIEPILEPTICOS: Derivados de la Benzodiazepina</b>					
<b>Clonazepam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (0,5mg y 2mg)</li> <li>Solución gotas (2,5mg/ml) 1 gota= 0,1mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epilepsia</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0,5mg/8h aumentando 0,5mg cada 3 días hasta 3-6mg/24h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nunca administrar las gotas directamente desde el envase a la boca: mezclar con agua o zumo y administrar con una cuchara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los ancianos son más susceptibles a sus efectos.</li> <li>La mayoría de los efectos adversos afectan fundamentalmente al sistema nervioso central.</li> <li>Interacciones: potencian su efecto los fármacos depresores del sistema nervioso central y fármacos inhibidores del metabolismo hepático oxidativo: amiodarona, isoniacida, ketoconazol, propranolol, ac.valproico, etc...</li> <li>Los antiepilépticos como fenitoína, fenobarbital, carbamazepina y ácido valproico pueden inducir su metabolismo, disminuyendo los niveles séricos de clonazepam al administrarlos conjuntamente.</li> </ul>
<b>N03A G ANTIEPILEPTICOS: Derivados de los ácidos grasos</b>					
<b>Ácido valproico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (200 y 500mg)</li> <li>Solución (200mg/ml)</li> <li>Forma crono 500mg comp recubiertos de lib. prolongada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencias.</li> <li>Crisis mioclónicas.</li> <li>Crisis atónicas.</li> <li>Crisis tónico-clónicas, generales (tratamiento alternativo). Trastorno bipolar (forma crono).</li> </ul>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>15-20mg/kg /día en 1-2 tomas.</li> <li>Forma crono: toma única diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, sin masticar ni triturar.</li> <li>Administrar preferentemente con alimentos para minimizar la irritación gástrica.</li> <li>No administrar por sonda (alternativa, valproato en solución).</li> <li>Niveles terapéuticos: 50-100mcg/ml.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos secundarios más frecuentes: náuseas, vómitos, diarreas, calambres abdominales, anorexia, somnolencia y hepatotoxicidad.</li> <li>Contraindicado en pacientes con insuficiencia hepática.</li> <li>Interacciones: con anticoagulantes orales (riesgo de hemorragia), con fenitoína (disminución niveles de fenitoína), benzodiacepinas.</li> <li>Se recomienda controles periódicos de la función hepática y hematimetría.</li> </ul>
<b>N03A X ANTIEPILEPTICOS: Otros</b>					
<b>Gabapentina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cápsulas (300, 400mg)</li> <li>Comp recubiertos (600, 800mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crisis parciales o crisis parciales secundariamente generalizadas, como monoterapia o terapia combinada.</li> <li>Dolor neuropático (neuralgia del trigémino), neuralgia postherpética.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rango de dosis eficaz: 300-1200mg /8h.</li> <li>Titular poco a poco.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si Clcr 30-49ml/min : dosis 100-300mg/8h</li> <li>Si Clcr 15-29ml/min: dosis 50-200mg/8h</li> <li>Si Clcr &lt; 15: dosis 50-100mg/8h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos secundarios más frecuentes: Somnolencia, mareos, ataxia, astenia, nistagmo.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N03A X ANTIEPILEPTICOS: Otros</b>					
<b>Pregabalina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas (25, 75, 150 y, 300mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor neuropático</li> <li>• Transtorno de ansiedad generalizada</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El rango de dosis es de 150 a 600mg al día, dividiendo su administración en dos o tres tomas.</li> <li>• Si Clcr 30-60ml/min: dosis de 75 a 300mg/día en 2-3 tomas.</li> <li>• Si Clcr 15-30ml/min: dosis de 25-50 a 150mg/día en 1-2 tomas.</li> <li>• Si Clcr &lt;15ml/min: dosis inicio 25mg/día en una toma y dosis máx 75mg/día una vez al día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede tomar con o sin alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar la dosis en insuficiencia renal.</li> <li>• Puede producir aumento de peso por dar aumento de apetito. Tenerlo en cuenta en pacientes diabéticos porque pueden precisar ajuste de tratamiento.</li> <li>• Inicio rápido, sin período de latencia y correspondencia dosis/niveles plasmáticos.</li> <li>• Disminuye la excitabilidad neuronal. Efecto: analgésico, ansiolítico y antiepileptico</li> <li>• No hay interacciones con otros fármacos</li> <li>• Efectos secundarios: mareo y somnolencia.</li> <li>• Reducción del 50% del dolor con dosis &lt;600 y del 52% con &gt; 600</li> </ul>
<b>Levetiracetam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (250, 500 y 1000 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis parciales o crisis parciales secundariamente generalizadas, como monoterapia o terapia combinada.</li> <li>• Como terapia combinada también en crisis mioclónicas o tónico clónicas generalizadas primarias.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 250-500mg/12h</li> <li>• Dosis máxima : 1500mg/12h</li> <li>• Si Clcr 30-50: 125 a 400mg/12h.</li> <li>• Si Clcr &lt;30: 125 a 250mg/12h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los comprimidos recubiertos con película se administran por vía oral, con una cantidad suficiente de líquido y pueden administrarse con o sin alimentos.</li> <li>• La posología diaria se divide en dosis iguales repartidas en dos tomas al día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar la dosis en insuficiencia renal.</li> <li>• Efectos secundarios más frecuentes: somnolencia, astenia y mareos.</li> </ul>
<b>Lamotrigina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos dispersables (25, 50, 100 y 200 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Util en monoterapia y tratamiento adicional de crisis convulsivas parciales y tónico-clónicas con generalización consecutiva.</li> </ul>	<p>Oral</p> <p><u>Posología en monoterapia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio: 25mg/día, a las 2 semanas 25mg/12h</li> <li>• Dosis mantenimiento: 50-100mg cada 12h</li> </ul> <p><u>En asociación con ácido valproico,</u> ajuste cuidadosos de la dosis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pueden masticar y disolver en una poca cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precauciones: somnolencia, ataxia, visión borrosa o doble, náuseas, vómitos y exantema.</li> <li>• En caso de insuficiencia hepática grado B o superior (clasificación de Child y Plugh) reducir la dosis a la mitad o a un cuarto.</li> <li>• En 2-3% pacientes, aparición erupción cutánea, generalmente leve, a las 8 semanas del inicio.</li> <li>• Si rash cutáneo suspender el tratamiento porque puede evolucionar a forma grave.</li> </ul>

## N04 ANTIPARKINSONIANOS

### Criterios diagnósticos de Enfermedad de Parkinson:

- Presencia de al menos dos de los siguientes síntomas motores: temblor de reposo, rigidez, bradicinesia durante 1 año o más.
- Respuesta al tratamiento con L-Dopa de duración superior al año.

### Criterios de exclusión de Enfermedad de Parkinson:

- Inicio abrupto de síntomas
- Curso remitente
- Parkinsonismo inducido por fármacos: anticonvulsivantes, cimetidina, indometacina, clebopride, domperidona, fluoxetina, levodopa, litio, metilfenidato, neurolepticos, valproato sódico, antidepresivos tricíclicos, amiodarona.
- Historia de encefalitis.
- Importantes trastornos autónomos.
- Crisis oculógiras.
- Signos cerebelosos o síntomas piramidales.
- Distonía unilateral + apraxia+ transtorno sensorial cortical.

#### Escala funcional de Hoehn y Yahr

- E.I.- Afectación unilateral con ninguna o mínima alteración funcional.
- E.II.- Afectación bilateral y/o axial sin trastorno del equilibrio.
- E.III.- Vida independiente pero con alteración del equilibrio y pérdida de reflejos de enderezamiento.
- E.IV.- Incapacidad laboral / autocuidado imposible / capaz de andar sin ayuda.
- E.V.- Confinado a cama o silla si no se le ayuda.

### Propuesta de tratamiento según incapacidad en paciente > 70 años

<u>Incapacidad</u>	<u>Tratamiento</u>
1.- Ninguna	Rasagilina
2.- Leve o moderada (I, II, III)	Rasagilina + L-Dopa
3.- Grave (IV, V)	Rasagilina + L-Dopa+ Agonistas Dopaminérgicos

\* **Nota:** La utilización de anticolinérgicos (Trihexifenidilo, Biperideno) no se recomienda en pacientes de más de 70 años con temblor, porque los efectos secundarios que ocasionan no compensan los beneficios ocasionados (boca seca, estreñimiento, retención urinaria, confusión, letargo, etc.).  
El uso de Agonistas Dopaminérgicos en ancianos, está relacionado con hipotensión ortostática, confusión, caídas..., por lo que debe ser manejado por un especialista en neurología.

### SÍNDROME DE PIERNAS INQUIETAS (SPI)

El SPI es frecuente en población geriátrica, con una prevalencia del 10% y con predominio en mujeres. Se trata de una enfermedad crónica de curso fluctuante y en la que las remisiones permanentes son raras. Los fármacos aprobados por la FDA y la EMA son ropinirol y pramipexol (el primero metabolismo hepático, el segundo excreción renal).

Antes del uso de fármacos antiparkinsonianos, **como primera opción** se deben:

- eliminar factores precipitantes (alcohol, cafeína, tabaco, fármacos con acción antidopaminérgica, antihistamínicos, antidepresivos tricíclicos e ISRS),
- higiene del sueño: mantenimiento del ciclo sueño-vigilia regular,
- realizar ejercicio moderado
- descartar y tratar ferropenia si la ferritina está por debajo de 50picog/L.

Si el problema es

- intermitente: **levodopa**
- continuado (al menos tres días a la semana): **ropinirol**

### Criterios diagnósticos del Síndrome de Piernas Inquietas:

**Criterio 1:** Una necesidad irresistible de mover las piernas, generalmente, acompañada o causada por sensaciones molestas y desagradables en éstas.

**Criterio 2:** La necesidad irresistible de moverse o las sensaciones desagradables comienzan o empeoran durante periodos de descanso o inactividad, tales como estar tumbado o sentado.

**Criterio 3:** La necesidad irresistible de moverse o las sensaciones desagradables se alivian parcial o totalmente con el movimiento, como caminar o estirarse, al menos mientras se mantiene la actividad.

**Criterio 4:** La necesidad irresistible de moverse o las sensaciones desagradables son peores por la tarde o noche que por el día, o sólo aparecen por la tarde o noche.

*Allen RP, Picchietti D, Hening WA et al. Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. A report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology workshop at the National Institutes of Health. Sleep Med 2003; 4: 101-19.*

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N04A A ANTIPARKINSONIANOS ANTICOLINERGICOS: Aminas Terciarias</b>					
<b>Biperideno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comp (2mg)</li> <li>• Comp retard (4mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrapiramidalismo inducido por neurolépticos (no recomendado).</li> <li>• Parkinson</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2mg (3 ó 4 veces al día)</li> <li>• Forma retard: 4-8mg/día, en dosis única por la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>• Administrar preferentemente con alimentos para minimizar la irritación gástrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utiliza junto al tratamiento de neurolépticos para evitar los efectos extrapiramidales.</li> <li>• Precaución con los efectos anticolinérgicos (glaucoma).</li> </ul>
<b>N04B A ANTIPARKINSONIANOS DOPAMINERGICOS: Dopa y derivados</b>					
<b>Levodopa + carbidopa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (250/25mg)</li> <li>• Plus (100/25mg)</li> <li>• Retard (200/50mg)</li> <li>• Plus Retard (100/25mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento del Parkinson</li> </ul>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individualizar dosis.</li> <li>• Inicio: 100/25mg cada 8 horas.</li> <li>• Aumento progresivo de 50/12,5 mg cada 7 días hasta la dosis de mantenimiento que controle la clínica.</li> <li>• Una vez se controle la clínica, paso a forma Retard.</li> <li>• Dosis máxima: 2000/200mg al día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>• Administrar preferentemente con alimentos para minimizar la irritación gástrica.</li> <li>• Los comprimidos Retard deben tragarse enteros.</li> <li>• Alimentos: evitar dietas ricas en proteínas y los suplementos de vitamina B pueden modificar la absorción y metabolismo del fármaco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos secundarios: movimientos involuntarios, depresión, cambios de humor, arritmias, hipotensión, náuseas y vómitos.</li> <li>• Contraindicaciones: glaucoma de ángulo cerrado, melanoma.</li> <li>• Precauciones: insuficiencia renal y/o hepática, alteraciones CV y psíquicas.</li> <li>• Interacciones: benzodiazepinas y neurolépticos (descenso actividad de levodopa), IMAO (crisis hipertensivas).</li> <li>• No suspender bruscamente el tratamiento.</li> <li>• Pérdida eficacia a los 4-5 años con aparición de fenómeno on-off (síntomas extrapiramidales acusados).</li> </ul>
<b>Levodopa + carbidopa + Entacapona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos 50/12,5/200mg</li> <li>75/18,75/200mg</li> <li>100/25/200mg</li> <li>125/31,25/200</li> <li>150/37,5/200mg</li> <li>200/50/200mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento del Parkinson en pacientes con fluctuaciones motoras de final de dosis no estabilizadas con el tratamiento de l-dopa e inhibidor de la dopa-descarboxilasa</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individualizar la dosis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los comprimidos deben tomarse por vía oral, con o sin alimentos.</li> <li>• El comprimido siempre se tomará entero.</li> <li>• Alimentos: evitar dietas ricas en proteínas y los suplementos de vitamina B pueden modificar la absorción y metabolismo del fármaco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entacapona administrada junto con levodopa y un inhibidor de la dopa-descarboxilasa, aumenta la estabilidad de las concentraciones plasmáticas de levodopa, originando que la cantidad de levodopa disponible para atravesar la barrera hematoencefálica y llegar al cerebro sea mayor.</li> <li>• El medicamento puede producir mareo e hipotensión ortostática, sobre todo al comienzo del tratamiento y después de permanecer mucho tiempo sentado.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N04B C ANTIPARKINSONIANOS DOPAMINERGICOS: AGONISTAS</b>					
<b>Ropinirol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (0,25, 0,50, 1, 2 y 5mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento del Síndrome Piernas Inquietas (SPI), cuando los síntomas no remitan y supongan mala calidad de vida.</li> </ul> <p>Ver pág 126; Síndrome de Piernas inquietas</p>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0,25mg/día durante 2 días.</li> <li>Si lo admite, aumentar hasta 0,5mg/día toda la semana.</li> <li>2ª semana: 1mg/día</li> <li>3ª semana: 1,5mg/día</li> <li>4ª semana 2mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomar justo antes de acostarse, también hasta 3h. antes de retirarse a descansar.</li> <li>Puede tragarse con alimentos para mejorar la tolerancia gastrointestinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Somnolencia y episodios de sueño repentino.</li> <li>Hipotensión, caídas.</li> <li>Precaución en pacientes con IH moderada.</li> <li>Puede observarse empeoramiento paradójico de los síntomas de Síndrome de Piernas Inquietas</li> </ul>
<b>N04B D ANTIPARKINSONIANOS DOPAMINERGICOS: INHIBIDORES DE LA MAO B</b>					
<b>Rasagilina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (1 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de la enfermedad de Parkinson (PD) en monoterapia (sin levodopa) o en terapia coadyuvante (con levodopa) en pacientes al final de las fluctuaciones de la dosis.</li> </ul>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio: 1mg al día, tanto en monoterapia como asociado a la Levodopa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con o sin alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución si insuficiencia hepática.</li> <li>Debe evitarse el empleo concomitante de rasagilina y fluoxetina o fluvoxamina (esperar 4-5 semanas si se ha utilizado previamente).</li> <li>No se recomienda el empleo concomitante de rasagilina y dextrometorfano.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

**PRINCIPIOS GENERALES DEL TRATAMIENTO PSICOFARMACOLÓGICO DE LOS "SINTOMAS CONDUCTUALES Y PSICOLÓGICOS EN LA DEMENCIA" (SCPD) EN EL ANCIANO DEMENTE:**

- ✓ Intentar conocer la causa por la que nuestro paciente tiene un trastorno de conducta, definirlo y cuantificarlo. No descartar la posibilidad del cuidador como inductor de psicopatología ("la mano que mece la cuna"). El cónyuge por el mero hecho de serlo no le convierte en el mejor cuidador del mundo, de hecho la falta de comprensión de la enfermedad o un alto nivel de exigencia pueden desencadenar agitación.
- ✓ Se da por supuesto que se ha evaluado la posible presencia de factores tratables que pueden causar o exacerbar la demencia, así como de trastornos médicos generales o de otro tipo que pueden influir en su tratamiento.
- ✓ Valorar si la conducta es insoportable y para quién.
- ✓ Considerar las intervenciones no farmacológicas (conductuales-ambientales) antes del tratamiento farmacológico. (La "tentación farmacológica": lo más fácil, es prescribir un fármaco). En caso de que la sintomatología sea leve o leve-moderada iniciar primero medidas no farmacológicas. Las distintas estrategias terapéuticas deben incluir tanto intervenciones farmacológicas como intervenciones no farmacológicas, según la causa subyacente. En general y como "consigna" debemos tener en cuenta de no utilizar fármacos si la sintomatología no produce riesgos para sí mismo, para los demás pacientes ni para el personal, utilizando en estos casos cambios ambientales o intervenciones de carácter psicosocial de forma exclusiva. Sólo cuando la sintomatología sea severa o moderada-severa iniciar directamente tratamiento farmacológico.
- ✓ Cada día existe más evidencia de la utilidad de los inhibidores de acetilcolinesterasa (IACE) a dosis terapéuticas en el control, mejora o evitación de la aparición de los SCPD. Antes del uso de "psicofármacos al uso" (N05A) deberíamos considerar tratar los SCPD con estos fármacos. Todos los pacientes en estadios leve-moderado, si no existe contraindicación o intolerancia deberían estar con IACE.
- ✓ Escoger el fármaco en base a su farmacocinética, farmacodinamia y efectos secundarios.
- ✓ Si utilizamos fármacos, es preciso tener en cuenta que todo cambio requiere su tiempo, no hacerlo, provocará un exceso de farmacología y de iatrogenia.
- ✓ Antes de usar un neuroléptico descartar historia de hipersensibilidad a estos fármacos y considerar la posibilidad de demencia por cuerpos de Lewy.
- ✓ El paciente con deterioro cognitivo en ocasiones no es capaz de identificar los efectos secundarios de la medicación, preguntar siempre a su cuidador principal.

- ✓ Los fármacos pueden empeorar la situación mental del anciano, es decir, las cosas se pueden poner peor y más difíciles todavía.
- ✓ Valorar la eficacia y seguridad de tratamiento a los 3-6 meses y la necesidad de su continuidad.

**PRINCIPIOS GENERALES DEL TRATAMIENTO SINTOMÁTICO**

- Definir con precisión el síntoma a tratar, su naturaleza, intensidad y frecuencia.
- Valorar el impacto sobre el paciente y los que le rodean.
- Conocer la historia natural de la clínica, pues algunos síntomas son transitorios.
- Buscar causas precipitantes.
- Ver durante cuánto tiempo va a tomar la medicación.
- ¿Cómo voy a valorar la mejora del síntoma?
- ¿Hasta cuándo voy a esperar la mejoría ante una pretendida eficacia?
- Establecer pruebas neuropsicológicas objetivas (NPI-NH) y cuidadores de referencia.
- Registrar en la historia clínica de las estrategias terapéuticas realizadas valorando eficacia y seguridad, tiempo de duración y dosificación.

**TRATAMIENTO DE SCPD**

**Susceptible de tratamiento farmacológico:** Agitación con riesgo para los demás, gritos-alaridos continuos, los síntomas psicóticos o delirantes, la agitación verbal, los síntomas depresivos, la hostilidad, la agresividad y las alucinaciones que causen distress o impidan el funcionamiento normal del paciente.

**Razones únicas no apropiadas para el uso de neurolepticos en la demencia:** vagabundeo, comportamiento social inadecuado (desnudarse en público, robo de objetos, preguntas repetitivas...), actividades repetitivas sin objeto, atesorar cosas y la tendencia al aislamiento, agitación aislada, ansiedad, depresión sin psicosis, impaciencia-inquietud, deterioro de memoria, indiferencia, insomnio, pobre autocuidado, apatía, falta de cooperación, insociabilidad

Zayas EM, Grossberg GT. Treating the agitated Alzheimer patient. J Clin Psychiatry. 1996;57(suppl 7):46-51.  
Mort JR, Tasler MK. Managing dementia-related behavior in the community. J Am Pharmaceutical Association. 1996; NS36(4):249-256.

- En pacientes en tratamiento con estos fármacos se recomienda evitar el consumo de alcohol.
- Precaución con la excesiva sedación por el peligro de caídas.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

## N05A ANTIPSICÓTICOS

### Farmacodinamia de los diferentes neurolépticos:

- **Neurolépticos clásicos o típicos:** antagonizan a los receptores dopaminérgicos D2 en las diferentes vías y a otros receptores que condicionan su perfil de acción y sus efectos secundarios.
- **Neurolépticos atípicos:** se conocen de esta forma ya que la acción antipsicótica se consigue a dosis que minimiza efectos extrapiramidales y por su modulación de los síntomas negativos de la psicosis en relación a su acción sobre los receptores serotoninérgicos 5 HT2.

### Tabla de bioequivalencia de dosis entre antipsicóticos atípicos:

	1 mg	2 mg	4 mg	6 mg
<b>Risperidona</b>	1 mg	2 mg	4 mg	6 mg
<b>Olanzapina</b>	5 mg	7,5 mg	15 mg	20 mg
<b>Ziprasidona</b>	40 mg	60 mg	120 mg	160 mg
<b>Aripiprazol</b>	5 mg	10 mg	15 mg	25 mg
<b>Clozapina</b>	75 mg	175 mg	350 mg	500 mg
<b>Quetiapina</b>	100 mg	225 mg	450 mg	600 mg
<b>Paliperidona</b>	3mg	6mg	9mg	15mg

(Expert Consensus Panel for Optimizing Pharmacologic Treatment of Psychotic Disorders. The expert consensus guideline series. Optimizing pharmacologic treatment of psychotic disorders. J Clin Psychiatry. 2003;64 Suppl 12:2-97).

La equivalencia con respecto al Haloperidol es: **Haloperidol 1mg es equivalente a Risperidona 1mg**  
(Journal of Clinical Psychopharmacology 2004;24(2):192-208).

### EFFECTOS DE LOS NEUROLEPTICOS EN LOS NEUROTRANSMISORES/RECEPTORES

	Haloperidol	Clozapina	Risperidona	Olanzapina	Quetiapina
Bloqueo D2	+++++	++	+++++	+++	++
Bloqueo H1	+	++++	+++	++++	++++
Bloqueo Ach	+	+++	+/-	++++	+
Bloqueo α1	+	+++	+++++	+++	++++
Bloqueo 5-HT2	+++	++++	+++++	++++	++
Recaptación DA	+	+/-	+	¿	¿

Ref: Bezchlibnyk-Butler K.Z., Jeffries J. J. Clinical Handbook of psychotropic Drugs. Hogrefe & Huber Pub. Toronto 1998

<b>Bloqueo D2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En área mesolímbica-efecto antipsicótico: se correlaciona con la eficacia clínica en el control de los síntomas positivos de la esquizofrenia; existe una relación inversa entre el bloqueo D2 y la dosis terapéutica antipsicótica (es decir, bloqueo potente = baja dosis mg)</li> <li>• En el tracto nigroestriado - efecto secundario: extrapiramidalismo ( por ej. temblor, rigidez etc..)</li> <li>• En el área tuberoinfundibular- efecto secundario: elevación prolactina (galactorrea etc..)</li> </ul>
<b>Bloqueo recaptación DA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antidepresivo, antiparkinsoniano</li> <li>• Efectos secundarios: agitación psicomotriz, agravación psicosis</li> </ul>
<b>Bloqueo H1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efecto antiemético</li> <li>• Efectos secundarios: sedación, somnolencia, hipotensión postural, aumento de peso</li> <li>• Potenciación de los efectos de otros fármacos SNC</li> </ul>
<b>Bloqueo Ach</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de los efectos secundarios extrapiramidales</li> <li>• Efectos secundarios: sequedad de boca, visión borrosa, estreñimiento, retención e incontinencia urinaria, taquicardia sinusal, alteraciones QRS, alteraciones de la memoria.</li> <li>• Potenciación de los efectos de fármacos con propiedades anticolinérgicas.</li> </ul>
<b>Bloqueo α1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos secundarios: hipotensión postural, mareos, taquicardia refleja, sedación, hipersalivación, incontinencia urinaria.</li> <li>• Potenciación de los antihipertensivos que actúan mediante bloqueo α1 (ej. prazosin, labetalol)</li> </ul>
<b>Bloqueo 5-HT2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede correlacionarse con eficacia clínica en la disminución de los síntomas negativos de la esquizofrenia (datos especulativos): puede compensar (disminuir) los efectos extrapiramidales causados por el bloqueo D2.</li> <li>• Efectos ansiolíticos (5-HT2c), antidepresivos (5-HT2a) y antipsicóticos.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N05A D ANTIPSICÓTICOS : DERIVADOS DE LA BUTIROFENONA</b>					
<b>Haloperidol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gotas (2mg/ml)</li> <li>• Ampollas (5mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquizofrenia (alucinaciones, delirio). Paranoia. Delirio.</li> <li>• Neurosis de ansiedad.</li> <li>• Tratamiento coadyuvante de dolor crónico.</li> <li>• Alteración del comportamiento en demencias.</li> <li>• Psicosis agudas.</li> <li>• Antiemético en enfermos terminales</li> <li>• Hipo persistente.</li> <li>• Movimientos anormales.</li> </ul>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Inicio</u>: 0,5mg/8-12horas.</li> <li>• <u>Máximo</u>: 1mg/8horas.</li> </ul> <p>(Ajustar dosis a la respuesta clínica).</p> <p><u>En Psicosis aguda</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio: 0,5-2mg/8-12horas.</li> </ul> <p>(Ajustar dosis a la respuesta).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 gota = 0,1mg.</li> <li>• 1ml = 20 gotas = 2mg</li> <li>• Administrar preferentemente con alimentos para minimizar la irritación gástrica.</li> <li>• Administrar la mayor parte al acostarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En tratamientos crónicos debe realizarse recuentos sanguíneos.</li> <li>• Efectos secundarios extrapiramidales.</li> <li>• Asociar con un tratamiento antiparkinsoniano.</li> <li>• Precaución: epilepsia, hipotensión, depresión, alteraciones CV graves, hipertiroidismo, hipertrofia prostática, parkinson, IH, IR.</li> <li>• Evitar o reducir la exposición directa a la luz solar, pues aumenta el riesgo de fotosensibilización.</li> </ul>
<b>N05A H ANTIPSICÓTICOS : DIAZEPINAS, OXAZEPINAS Y TIAZEPINAS</b>					
<b>Quetiapina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (25, 100 y 200, 300mg)</li> </ul> <p><i>Visado &gt;75 años</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicosis esquizofrénicas.</li> <li>• Tratamiento del episodio maníaco (tamnién el asociado a trastorno bipolar) moderado a grave.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En ancianos titulación más lenta que en jóvenes.</li> <li>• Se administra dos veces al día.</li> <li>• Dosis máxima: 800mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua. Con o sin alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aclaramiento plasmático de quetiapina puede ser un 30-50% menor que en adultos.</li> <li>• <b>Nota:</b> Seroquel prolong®(comp. liberación prolongada) tiene aprobada la indicación para pacientes con <b>Trastorno Depresivo Mayor</b> (TDM) que no han tenido respuesta óptima al tratamiento con antidepresivos en monoterapia.</li> </ul>
<b>Olanzapina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (2,5, 5, 7,5, 10, 15 y 20mg)</li> <li>• Comprimidos bucodispersables (flas) (5, 10, 15 y 20mg)</li> </ul> <p><i>Visado &gt;75 años</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento esquizofrenia.</li> <li>• Tratamiento del episodio maníaco moderado a severo.</li> <li>• Prevención recaídas en pacientes con trastorno bipolar cuyo episodio maníaco ha respondido bien a olanzapina.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis: 2,5-10mg/día</li> <li>• Inicio: 2,5-5mg/día</li> </ul> <p>• Dosis máxima: 20mg/día</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>• Los comprimidos bucodispersables se dispersan rápidamente con la saliva por lo que se tragan fácilmente. Se debe tomar inmediatamente después de abrir el blister.</li> <li>• No se recomienda la administración por SNG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contraindicado si glaucoma.</li> <li>• No autorizada para tratar psicosis relacionadas con demencia y/o trastornos del comportamiento, debido a un incremento en la mortalidad y riesgo de accidente cerebrovascular, especialmente en &gt;75años y demencia de tipo vascular/mixta.</li> <li>• Respecto a la risperidona, la olanzapina es más sedante.</li> <li>• Se asocia con aumento de aparición de Síndrome metabólico</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N05A H ANTIPSICÓTICOS : DIAZEPINAS, OXAZEPINAS Y TIAZEPINAS</b>					
<b>Clozapina</b>  <i>Visado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (25 y 100mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esquizofrenia en pacientes resistentes a tratamiento o que presenten reacciones adversas neurológicas graves y no tratables con otros antipsicóticos, incluyendo un antipsicótico atípico.</li> <li>Trastornos psicóticos en la enf. Parkinson, en los casos en los que haya fallado el tratamiento estándar.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Según indicación.</li> <li>En las personas mayores se recomienda iniciar la terapia con la dosis mínima eficaz, así como especial vigilancia clínica.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Medicamento de <b>Especial Control Médico</b> (ECM).</li> <li>Prescripción por especialista en psiquiatría y neurología.</li> <li>Puede producir agranulocitosis.</li> <li>Para su prescripción se requiere realizar <b>previamente un recuento y fórmula leucocitaria</b> (leucocitos <math>\geq 3500/\text{mm}^3</math> y recuento absoluto neutrófilos <math>\geq 2000/\text{mm}^3</math>); Estos controles serán semanales durante las primeras 18 semanas de tratamiento y posteriormente serán mensuales.</li> <li>El uso de clozapina está asociado a un aumento del riesgo de miocarditis.</li> </ul>
<b>N05A X OTROS ANTIPSICÓTICOS</b>					
<b>Risperidona</b>  <i>Visado &gt;75 años</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (0,5, 1, 2, 3, 4 y 6mg)</li> <li>Solución (1mg/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trastornos de la conducta en pacientes dementes.</li> <li>Trastorno bipolar.</li> <li>Psicosis esquizofrénicas, agudas y crónicas.</li> <li>Alivio de síntomas afectivos asociados a la esquizofrenia.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En ancianos y pacientes con insuficiencia renal y/o hepática: 0,5mg/12h, incrementándose en 0,5mg hasta lograr 1-2mg/12h.</li> <li>Se puede administrar en dosis única.</li> <li>Dosis máxima: 4mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución en IR, IH, Parkinson, epilepsia, diabetes...</li> <li>Dado que en pacientes con demencia el uso de risperidona aumenta el riesgo de episodios isquémicos cerebrales, la duración de tratamiento debe de ser lo más corta posible según las necesidades individuales de cada paciente.</li> <li>En demencia la dosis usual es de 0,5-1mg/día. No se recomienda superar la dosis de 2mg/día.</li> </ul>

**N05B ANSIOLÍTICOS**

- Considerar la ansiedad como un síntoma e incidir sobre la patología psiquiátrica o ambiental subyacente mediante: terapia de apoyo, psicoterapia y técnicas de relajación, modificación de conducta.
- Precaución con la excesiva sedación por el peligro de caídas.

Una patología frecuente en la persona mayor es el **trastorno de ansiedad generalizada**, se trata de una condición que se caracteriza por una excesiva ansiedad o preocupación de más de 6 meses de duración acompañada de 3 de los siguientes síntomas: tensión muscular, cansancio, fatiga, dificultad para la concentración, irritabilidad, trastornos del sueño o alteraciones gastrointestinales.

Estos síntomas pueden causar un significativo deterioro social, ocupacional así como en otras áreas del funcionamiento. Además de las benzodiazepinas se ha visto que son muy útiles los ISRS y los ISRSN.

**BENZODIAZEPINAS**

Hay que tener en cuenta:

- Su semivida.
- Presencia o no de metabolitos activos.
- Coexistencia de enfermedades somáticas acompañantes.
- Metabolismo de eliminación. Es diferente si el metabolismo es por conjugación (lorazepam (0,5-3mg/día), oxacepam (15-30mg/día), que no sufren un aumento de su semivida o si el metabolismo de eliminación es por oxidación (clonazepam, diazepam, clorazepam) en los que aumenta la semivida.
- Lo mejor es utilizar fármacos de semivida corta o intermedia por el riesgo de acumulación, aunque ocasionalmente en pacientes con ansiedad diurna e insomnio pueden estar justificadas las de vida más larga.
- Formalmente el tratamiento con diazépínicos no debe durar más de 2-3 semanas debido a su potencial dependencia y tolerancia.
- **Ojo con benzodiazepinas!**: Pueden producir: sedación, ataxia, descoordinación motora, amnesia anterógrada, disminución de la atención, confusión, disartria, marcha inestable, agitación paradójica, caídas y aumento de la dependencia física. Las diazepinas de acción corta se asocian a la aparición de síntomas de rebote, cuando se suprimen bruscamente. Estos síntomas incluyen: exacerbación de la ansiedad, decaimiento y alteración de la percepción-confusión.

**EQUIVALENCIA DE DOSIS DE BENZODIAZEPINAS:**

BENZODIAZEPINAS	DOSIS EQUIVALENTES (mg)
Diazepam	5
Brotizolam	0,25
Alprazolam	0,25-0,5
Flunitracepam	0,5-1
Clorazepato dipotasico	7,5
Lorazepam	0,5-1
Lormetazepam	0,5-1

Principio Activo	Semivida Plasmática (horas)	Metabolitos Activos	Velocidad Absorción Oral
Diazepam	15-60	SI	Muy rápida
Clorazepato	40-60	SI	Rápida
Flunitrazepam	15-24	NO	Muy rápida
Lormetazepam	10	-	Muy rápida
Brotizolam	5	NO	Muy rápida
Lorazepam	12	NO	Lenta
Alprazolam	11-13	NO	Muy rápida
Midazolam	1-3	SI	Muy rápida

**RETIRADA DE TRATAMIENTO**

- Las benzodiazepinas de vida media corta están más relacionadas con la aparición de dependencia y síntomas de retirada que las de vida media larga. Por ello, en pacientes más difíciles se propone que, si se consume una benzodiazepina de vida media corta, cambiar por otra de vida media larga, como el diazepam (usar gotas para ir poder disminuyendo la dosis) con el fin de disminuir los efectos desagradables de la retirada. La dosis diaria de diazepam debe ser equivalente a la de la benzodiazepina consumida.
- La reducción de dosis deberá ser lenta y gradual, disminuyendo la dosis diaria en un 10-25% en función del grado de dependencia y en intervalos aproximados de 2-3 semanas.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N05BA ANSIOLÍTICOS: BENZODIAZEPINA ACCIÓN LARGA</b>					
<b>Diazepam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (2,5, 5 y 10mg)</li> <li>• Microenemas (5 y 10mg)</li> <li>• Ampollas (10mg)</li> <li>• Gotas orales (2mg/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedad (sola o asociada a otras alteraciones psíquicas)</li> <li>• Espasmos musculares por alteración del aparato locomotor.</li> <li>• Tratamiento de status epiléptico antes de derivarlo a un Centro Hospitalario.(ver pág 121)</li> </ul>	<p><u>Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ancianos 2,5-5mg 1 ó 2 veces/día</li> </ul> <p><u>Rectal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5mg. para ancianos. Repetir si es necesario 4-12horas después de la primera.</li> </ul> <p><u>Vía IV:</u> para status epiléptico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Oral:</u> Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>• Administrar con alimentos para aumentar la biodisponibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ancianos son más susceptibles a los efectos farmacológicos, por lo que deben recibir una dosis menor.</li> <li>• En tratamiento de 2 ó más semanas, la supresión debe hacerse de forma gradual.</li> <li>• La mayoría de los efectos adversos afectan fundamentalmente al sistema nervioso central; puede causar depresión.</li> <li>• En caso de intoxicación: flumazenilo.</li> <li>• <b>Interacciones:</b> <u>Potencian su efecto</u> los fármacos depresores del sistema nervioso central y fármacos inhibidores del metabolismo hepático oxidativo: cimetidina, omeprazol (usar lansoprazol), fluoxetina, isoniacida, ketoconazol, propranolol, ac.valproico, etc. <u>Disminuyen</u> su efecto los antiepilépticos, teofilina y tabaco.</li> </ul>
<b>Clorazepato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas (5, 10, 15mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurosis de ansiedad, fóbica, histérica.</li> <li>• Transtornos del comportamiento.</li> <li>• Insomnio, como alternativa a benzodiazepinas de vida media corta o intermedia si fuera necesario.</li> <li>• Alternativa al diazepam en caso de querer evitar un exceso de relajación muscular.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis: se recomienda no pasar de 40mg/día en los ancianos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entera, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ancianos son especialmente susceptibles a los efectos farmacológicos (acción y efectos secundarios), por lo que deben recibir una dosis menor.</li> <li>• En tratamiento de 2 ó más semanas, la supresión debe hacerse de forma gradual.</li> <li>• La mayoría de los efectos adversos afectan fundamentalmente al sistema nervioso central puede causar depresión.</li> <li>• En caso de intoxicación, tratar con su antagonista: flumazenilo</li> <li>• <b>Interacciones:</b> <u>potencian</u> su efecto los fármacos depresores del sistema nervioso central y fármacos inhibidores del metabolismo hepático oxidativo: cimetidina, fluoxetina, isoniacida, ketoconazol, propranolol, ac.valproico, etc. <u>Disminuyen</u> su efecto los antiepilépticos, teofilina y tabaco.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N05BA BENZODIAZEPINA ACCIÓN MEDIA O CORTA</b>					
<b>Lorazepam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (1 y 5mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ansiedad generalizada crónica.</li> <li>Insomnio de corta duración con ansiedad concomitante.</li> <li>Insomnio con despertar precoz</li> </ul>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis inicial: 0,5mg/8-12horas.</li> <li>Insomnio: 0,5mg noche.</li> <li>Ajustar la dosis a la respuesta clínica.</li> <li>En pacientes con insuficiencia renal y/o hepática hay que reducir la dosis.</li> </ul> <p>• Dosis máxima: 3mg/día</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Se puede administrar por vía sublingual siendo la absorción más rápida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dado que el uso prolongado ocasiona dependencia, no se debe interrumpir el tratamiento de forma brusca.</li> <li>Ocasiona más efectos rebote o síntomas de abstinencia que la benzodiazepina de vida media larga.</li> <li>Deberá realizarse un especial control clínico en pacientes con insuficiencia respiratoria grave o glaucoma de ángulo cerrado.</li> <li>Efectos secundarios más frecuentes: somnolencia, confusión, ataxia (si persisten reducir dosis), mareos, cefalea, depresión, retención urinaria.</li> </ul>
<b>Alprazolam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (0,25, 0,5, 1 y 2mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ataques de pánico.</li> <li>Agorafobia.</li> <li>Ansiedad generalizada crónica</li> </ul>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis usual: 0,25mg/8h</li> <li>Ir aumentando 0,25mg/3-4 días.</li> </ul> <p>• Dosis máxima: 2mg/día</p> <p>• En pacientes con insuficiencia renal y/o hepática hay que reducir la dosis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Se puede administrar por vía sublingual siendo la absorción más rápida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocasiona más efectos rebote o síntomas de abstinencia que las de vida media larga.</li> <li>Si se asocia a un antidepresivo, una vez controlado el cuadro, ir reduciendo progresivamente el alprazolam y manteniendo el antidepresivo.</li> <li>Deberá realizarse un especial control clínico en pacientes con insuficiencia respiratoria grave o glaucoma de ángulo cerrado.</li> <li>Dado que el uso prolongado ocasiona dependencia, no se debe interrumpir el tratamiento de forma brusca.</li> <li>Efectos secundarios más frecuentes: somnolencia, mareo, confusión, ataxia (si persisten reducir dosis), cefalea, depresión, retención urinaria.</li> </ul>
<b>N05B B ANSIOLÍTICOS: DIFENILMETANOS</b>					
<b>Hidroxizina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (25mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prurito</li> </ul> <p><b>Nota:</b> la hidroxizina está <b>contraindicada</b> de acuerdo a los <b>Criterios Beers</b> por su actividad anticolinérgica pero podría utilizarse para <b>prurito nocturno</b>, de forma limitada y midiendo las reacciones adversas que pueden producirse.</p>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>25 mg / 8-12 horas.</li> <li>En pacientes con insuficiencia renal y/o hepática hay que reducir la dosis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de una sola dosis diaria se recomienda administrar por la noche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución con la excesiva sedación por el peligro de caídas.</li> <li>Especial control clínico en pacientes con insuficiencia respiratoria grave o glaucoma de ángulo cerrado.</li> <li>Dado que el uso prolongado ocasiona dependencia, no se debe interrumpir el tratamiento de forma brusca.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N05C HIPNOTICOS Y SEDANTES</b>					
<p><b>ENVEJECIMIENTO Y SUEÑO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuye tiempo total de sueño.</li> <li>Disminuye sueño profundo, aumenta tiempo de sueño diurno.</li> <li>Aumenta el número y duración de despertares nocturnos.</li> </ul> <p><b>Medidas higiénicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicio físico regular.</li> <li>Exposición de luz solar.</li> <li>Eliminar siestas.</li> <li>Restringir tabaco, café, alcohol.</li> <li>Evitar comidas copiosas en cena.</li> <li>Meterse a la cama a dormir, evitar ver TV.</li> <li>Toma de infusión caliente.</li> <li>Control temperatura, evitar ruidos, ropa cómoda.</li> </ul>			<p><b>Medidas farmacológicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valorar la interferencia funcional: AVD, concentración, memoria, hipersomnía.</li> <li>Utilizar la mínima dosis eficaz.</li> <li>Tiempo de duración 3-4 semanas. Uso intermitente 2-4 veces/semana.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Insomnio de conciliación:</b> zolpidem, clometiazol.</li> <li><b>Despertares nocturnos:</b> lormetazepam, brotizolan</li> <li><b>Depresión concomitante:</b> mirtazapina, trazodona.</li> <li>Detección <b>comorbilidad:</b> SAOS, piernas inquietas, ortopnea, dolor, pirosis, fármacos (diuréticos, corticoides, betaadrenérgicos, antidepresivos estimulantes).</li> </ul>		
<b>N05C D HIPNÓTICOS Y SEDANTES: DERIVADOS DE BENZODIAZEPINAS</b>					
<b>Brotizolam</b>	• Comprimidos (0,25mg)	• Insomnios sin ansiedad: tratamiento de corta duración	Oral. • Dosis: 0,25mg/noche.  • En pacientes con insuficiencia renal y/o hepática hay que reducir la dosis.	• Tragar acompañado de una pequeña cantidad de agua. También puede dejarse disolver el comp debajo de la lengua.	• Deberá realizarse un especial control clínico en pacientes con insuficiencia respiratoria grave o glaucoma de ángulo cerrado. • Efectos secundarios más frecuentes: somnolencia, confusión, ataxia (si persisten reducir dosis), mareos, cefalea, depresión, retención urinaria. • Dado que el uso prolongado ocasiona dependencia, no se debe interrumpir el tratamiento de forma brusca.
<b>Lormetazepam</b>	• Comprimidos (1 y 2mg)	• Hipnótico. • Insomnio de corta duración.	Oral. • Posología habitual: 0,5–2mg por noche  • Dosis máxima: 2mg/día	• Tragar acompañado de una pequeña cantidad de agua un poco antes de acostarse.	• Velocidad de absorción un poco más lenta que zolpidem y mayor duración de acción.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N05C F HIPNÓTICOS: FÁRMACOS RELACIONADOS CON BENZODIAZEPINAS</b>					
<b>Zolpidem</b>	• Comprimidos (5 y 10mg)	• Insomnio, como alternativa a benzodiazepinas.	Oral • 5mg/día para pacientes de edad avanzada o debilitados y en pacientes con insuficiencia renal o hepática.  • Dosis máxima recomendada: 5mg/día	• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua., inmediatamente antes de acostarse.	• Efectos adversos más frecuentes: somnolencia, náuseas, cefalea. ▪ Aunque con menos frecuencia que con benzodiazepinas, también se puede observar astenia, ansiedad, pesadillas. ▪ Absorción rápida, vida media 2-5 horas. Ausencia de metabolitos activos.
<b>N05C M OTROS HIPNÓTICOS Y SEDANTES</b>					
<b>Clometiazol</b>	• Cápsulas (192mg)	• Insomnio en demencia. • Insomnio sin ansiedad, costando mantener el sueño. • Alcoholismo.	Oral • 192-384mg (1-2 cápsulas)/noche  • En pacientes con insuficiencia renal y/o hepática hay que reducir la dosis.	• Tragar la cápsula entera, acompañado de una pequeña cantidad de agua.	• Especial control clínico en pacientes con insuficiencia respiratoria grave. • Los efectos secundarios más frecuentes aparecen con menos frecuencia que en el resto de los hipnóticos: ocasionalmente, sedación, náuseas, vómitos, cefaleas. • No se debe interrumpir el tratamiento de forma brusca.
<b>N06A ANTIDEPRESIVOS</b>					
<b>CONSIDERACIONES INICIALES:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A dosis equipotenciales todos los antidepresivos tienen <u>similar eficacia</u>, habiendo pacientes que responden mejor a unos que a otros antidepresivos.</li> <li>• Todos los antidepresivos tienen un <u>similar tiempo de latencia</u> (tardando la respuesta clínica entre 4 y 6 semanas).</li> <li>• No habiendo diferencia en estas características la <u>elección del antidepresivo debe basarse en función del:</u> estado clínico del paciente, los potenciales efectos adversos, los antecedentes de respuesta previa a antidepresivos (si los tuviera) y el tipo de depresiones y terapéuticas concomitantes, la edad del sujeto y la patología acompañante.</li> <li>• En principio los <b>antidepresivos tricíclicos podemos considerarlos contraindicados en el anciano</b> por sus efectos secundarios.</li> <li>• Tener en cuenta que: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En ancianos la dosis ha de ser menor que la del adulto.</li> <li>○ La dosis de mantenimiento se mantendría durante un período mínimo de 3-6 meses.</li> <li>○ La interrupción del tratamiento ha de ser gradual (en 2-3 semanas).</li> <li>○ Las interacciones medicamentosas son muy frecuentes.</li> </ul> </li> </ul>			<p>El envejecimiento se acompaña de una reducción de la capacidad de adaptación. Esto ocurre en un periodo de cambios continuos: dificultades económicas, pérdida de rol social, pérdida de amigos y familiares por defunción, soledad, cercanía de la muerte, aparición de enfermedades, situaciones degradantes (incontinencia) y riesgo de institucionalización (pérdida de autonomía personal).</p> <p>Se entiende como <b>trastorno adaptativo</b> el fracaso de los procesos mentales necesarios para hacer frente a una situación estresante e identificable y que supone una alteración de la homeostasis psíquica. El concepto de trastorno implica una reacción excesiva respecto a lo habitualmente esperable.</p> <p>Para el <b>desarrollo de una depresión</b> hay que tener en cuenta tres aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores predisponentes genéticos /biológicos /psicosociales (personalidad, acontecimientos vitales, soporte social).</li> <li>- Factores precipitantes</li> <li>- Factores mantenedores</li> </ul>		

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N06A ANTIDEPRESIVOS</b>					
<p>La pérdida, las alteraciones del sueño, la comorbilidad en general, la incapacidad, la depresión anterior y el género femenino parecen ser factores de riesgo importantes entre los sujetos ancianos.</p> <p>Para que la depresión se produzca es necesario que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Haya una base biológica predisponente</li> <li>2.- Factores psicosociales: lo que preocupa al ciudadano común: salud, dinero y amor</li> </ol> <p>El envejecimiento conlleva pruebas, a veces muy duras. El determinismo físico es implacable y supone limitaciones psicofísicas vividas frecuentemente como fracasos, a lo que hay que añadir la dificultad para aceptar las pérdidas.</p> <p><b><u>CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA DEPRESION EN EL ANCIANO</u></b></p> <p>Aproximadamente el <b>50% de depresiones que se desarrollan en mayores de 65 años son primeros episodios</b>. En general, el cuadro psicopatológico en el anciano, no difiere en gran medida del del adulto, aunque sí se dan consideraciones específicas. En principio no hay que confundir las limitaciones y autopercepciones de los cambios internos y externos que se producen en el proceso normal de envejecimiento con los cuadros depresivos.</p> <p>En los ancianos, no se produce con tanta frecuencia la expresión del sentimiento de tristeza (ésta cuando aparece, se trata de una tristeza patológica de una calidad y tonalidad diferente a la conocida, la describen como una emoción nueva no conocida y de difícil comunicación) y que crea en el individuo un sentimiento de desesperanza), destacando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preocupaciones somáticas: con cansancio, molestias digestivas vagas, vértigo, cuadros dolorosos (equivalentes depresivos), erráticos, crónicos... con variaciones diurnas o cambios en el umbral del dolor.</li> <li>- Sentimiento de vacío, pérdida de interés, anhedonia.</li> <li>- Quejas subjetivadas de deterioro cognitivo con alteraciones en la memoria, atención, concentración... que a veces llevan a la producción de pseudo-demencia (el deprimido contesta "no sé" y el demente intenta enmascarar el déficit). Disminución del rendimiento cognitivo. El déficit en el funcionamiento intelectual es más importante.</li> <li>- Acentuación patológica de rasgos premórbidos</li> <li>- Enlentecimiento psicomotor.</li> <li>- Intensa ansiedad ó agitación psicomotriz.</li> <li>- Insomnio: suele ser más intenso y peor tolerado.</li> <li>- Síntomas psicóticos: frecuentes elementos paranoides e ideas de ruina e inutilidad. La mayoría son congruentes con el estado de ánimo, limitándose de preocupaciones deliroides nihilistas, hipocondríacas y de infravaloración y ruina. La forma más extrema podría tratarse del síndrome de COTARD. En casos graves presentan verdaderas ideas delirantes de perjuicio y persecución, que no hay que confundir con estados de "delirium" secundarios a enfermedad orgánica o a efectos anticolinérgicos de algunos antidepresivos.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preocupaciones somáticas: con cansancio, molestias digestivas vagas, vértigo, cuadros</li> <li>- Anorexia: mayor pérdida de apetito.</li> <li>- Conductas regresivas: retorno del funcionamiento a niveles infantiles, con muy poca capacidad de elaboración mental.</li> <li>- Presencia frecuente de comorbilidad, polifarmacia, patología cerebrovascular y deterioro cognitivo.</li> <li>- De curso más crónico.</li> <li>- Mayor importancia de los factores desencadenantes.</li> <li>- Aumento de formas monopolares.</li> <li>- Predominio de las somatizaciones ansiosas sobre los síntomas emocionales.</li> <li>- Menor frecuencia de sentimientos de culpa.</li> <li>- Ideas de suicidio más escasas pero mayor riesgo de suicidio consumado.</li> <li>- No son más resistentes al tratamiento.</li> <li>- Menos variaciones diurnas del humor.</li> </ul> <p><b><u>TRATAMIENTO FARMACOLOGICO</u></b></p> <p>La decisión de prescribir una terapia antidepresiva debe basarse en el número de síntomas, el nivel de discapacidad y la presencia de episodios depresivos previos.</p> <p>Se ha intentado asociar cada neurotransmisor a diversas funciones para luego poder asociarlos a síntomas concretos pero se tratan en realidad de aproximaciones teóricas a la realidad.</p> <p>Con los tratamientos actuales alrededor de 1/3 de los pacientes remite, otro 1/3 responde pero queda con síntomas residuales (aumenta el riesgo de recaídas, que éstas se produzcan más rápidamente, que episodios posteriores sean más intensos y que éstos sean más resistentes al tratamiento farmacológico) y otro 1/3 no responde. El objetivo siempre es la remisión.</p> <p>La depresión se caracteriza por una disminución de los afectos "positivos" (placer, felicidad, interés, sorpresa y creatividad) y un aumento de los afectos "negativos" (miedo, irritabilidad, tristeza, culpa y preocupación).</p> <p>Los fármacos noradrenérgicos y dopaminérgicos son más eficaces aumentando el efecto "positivo", mientras que los serotoninérgicos lo son disminuyendo los "negativos".</p> <p>En un inicio hay que incidir de forma intensa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vigilancia general: alimentación como hidratación.</li> <li>✓ Vigilancia de enfermedades concomitantes.</li> <li>✓ Vigilancia de efectos secundarios del tratamiento.</li> <li>✓ Evitar encamamiento.</li> <li>✓ En general evitar tomar decisiones basadas en ideas pesimistas.</li> </ul>		

**Duración del tratamiento:**

Las recomendaciones oscilan entre 16-20 semanas (APA) y de 6 meses tras la remisión de un primer episodio extendiéndolo a 1 año si ha habido episodios depresivos previos.

En un segundo episodio separado 3 años del primero se indica tratamiento durante 3-5 años.

A partir del tercero el tratamiento es indefinido.

La sociedad Española de Psiquiatría recomienda en mayores si ha presentado un episodio muy grave duraciones de tratamiento entre 3-5 años a indefinido independientemente del número de episodios.

La suspensión del tratamiento debe ser lenta y progresiva.

**Indicaciones de Hospitalización**

- 1) Alto riesgo de suicidio.
- 2) Depresiones graves delirantes.
- 3) Riesgo de desnutrición por rechazo de alimentos.
- 4) Alteraciones cardiológicas importantes.

**Derivación al especialista**

- 1) Cuando hay dificultad para establecer el diagnóstico
- 2) Cuando el paciente no responde al tratamiento iniciado por el médico, produciéndose un estancamiento o empeoramiento del estado clínico.
- 3) En depresiones mayores, cuando existan síntomas psicóticos, como delirio de ruina o hipocondriasis severa, o bien riesgo de suicidio.
- 4) El duelo patológico.
- 5) Presencia de bipolaridad o hipomanía farmacógena.
- 6) Necesidad de tratamiento psicoterapéutico reglado
- 7) Marcados antecedentes personales o familiares de trastorno depresivo recurrente.
- 8) Si lo demanda el paciente

**COMENTARIOS A LOS GRUPOS TERAPÉUTICOS PRINCIPALES****A) INHIBIDORES DE RECAPTACION DE SEROTONINA (ISRS).**

- Su ventaja fundamental es la buena tolerabilidad y seguridad, no causando toxicidad cardíaca ni efectos anticolinérgicos y en caso de sobredosis son relativamente seguros. El cumplimiento por tanto es mejor.
- La dosis de mantenimiento no difieren de las de los más jóvenes, al inicio se recomiendan dosis más bajas. La respuesta se da entre las 3-8 semanas y la respuesta habitual suele ser global.

- Nunca utilizar infradosis.
- Efectos secundarios (normalmente desaparecen en pocos días):
  - Gastrointestinales: náuseas, diarrea, estreñimiento (6-37%)
  - SNC: agitación, ansiedad, insomnio, somnolencia, disfunción sexual (5HT<sub>2</sub>), cefalea (5HT<sub>3</sub>), temblor, vértigo, parkinsonismo e hiponatremia por SIADH (11-26%).
  - Vegetativos: sequedad de boca y sudoración (9-30%).
- Para reducir los efectos secundarios gastrointestinales se puede recomendar acompañar su uso con Domperidona los primeros 15 días de tratamiento.
- Todos los ISRS se fijan a proteínas plasmáticas (>95%), dato que hay que tener en cuenta sobre todo cuando los usemos conjuntamente con anticoagulantes o AAOO (los ISRS tienen capacidad de reducir los niveles de glucemia hasta en 20-30%)

**B) INHIBIDORES DE LA RECAPTACIÓN DE SEROTONINA Y NORADRENALINA:**

La afinidad por los receptores colinérgicos muscarínicos, histaminérgicos y alfa adrenérgicos de los fármacos en la guía es prácticamente nula y en consecuencia está exento de los efectos adversos secundarios debidos a bloqueos de estos receptores.

Duloxetina: inhibición de recaptación NA/5HT: 9,4; venlafaxina: 30,2 y mirtazapina: 0,05. La proporción entre la inhibición de la recaptación de serotonina, noradrenalina y dopamina es constante para la duloxetina.

Fármaco	5HT	CL50(Nm) NA	Selectividad NA/5HT
Reboxetina	1.070	8	0,0074
Venlafaxina	82	2.483	30,2
Duloxetina	0,8	7,5	9,3
Fluoxetina	6,8	370	54
Fluvoxamina	3,8	620	163
Paroxetina	0,29	81	280
Sertralina	0,19	160	840
Citalopram	3,9	6.100	1.564
Escitalopram	2,1	6.100	2.904

Los fármacos están ordenados por el grado de selectividad. Cuanto mayor es el cociente NA/5HT, mayor selectividad serotoninérgica, y cuanto más cercano a 1 más dual (como referencia la imipramina posee un cociente de 5). CL50; concentración necesaria para inhibir la captación de un 50%; cuanto menor sea este dígito más potente será bloqueando el correspondiente transportador. La reboxetina es el antidepresivo noradrenérgico más selectivo y el escitalopram, el antidepresivo serotoninérgico más selectivo; la duloxetina es más dual.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

ESTRUCTURA SINÁPTICA BLOQUEADA	CONSECUENCIA: EFECTOS SECUNDARIOS	FÁRMACOS QUE LO PRESENTAN
<b>Bloqueo de receptores postsinápticos</b>		
Colinérgicos (m1)	Visión borrosa, sequedad bucal, estreñimiento, taquicardia, disfunción cognitiva	Todos los antidepresivos tricíclicos, especialmente amitriptilina. De los Inhibidores de recaptación de serotonina (ISR) sólo paroxetina.
Histaminérgicos (H1)	Sedación, potenciación de otros fármacos sedantes, aumento de apetito y peso.	Todos los antidepresivos tricíclicos. Antagonistas Alfa2
Adrenérgicos (Alfa 1, Beta)	Alargamiento QT, interacción antihipertensivos, vértigo, ortostatismo importante.	Todos los antidepresivos tricíclicos.
Dopaminérgicos	Síntomas extrapiramidales (SEP), aumento de prolactina, disfunción sexual, anhedonia	Todos los antidepresivos tricíclicos moderadamente y a dosis altas
<b>Bloqueo de los transportadores</b>		
DAT (Transportador Dopamina)	Activación psicomotora síntomas psicóticos (potencialmente)	Bupropion, amineptino. De los ISR débilmente Sertralina.
NAT (Transportador Noradrenalina)	Sequedad bucal, estreñimiento. Visión borrosa. Aumenta el efecto aminérgico en hipertensos Interacción con el efecto antihipertensivo.	Todos los tricíclicos selectivos. Reboxetina, en menor grado venlafaxina y duloxetina.
SERT (Transportador Serotonina)	Náuseas, diarreas, aumento de prolactina, síndrome de irritación serotoninérgica ( muy raro si no se combina con otras sustancias con la misma acción)	Todos los tricíclicos no desmetilados: amitriptilina, imipramina y clomipramina: Todos los Inhibidores recaptación de la serotonina.

#### N06A A INHIBIDORES NO SELECTIVOS DE LA RECAPTACIÓN DE MONOAMINAS

<b>Amitriptilina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (10, 25, 50, y 75mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos depresivos con ansiedad.</li> <li>• Coadyuvante en terapia analgésica (de primera elección en las disestesias continuas del dolor neuropático por desafereciación).</li> <li>• Neuralgia post-herpética y diabética.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25-50mg /24h</li> <li>• Dosis máxima: 100mg /día.</li> <li>• Iniciar con 10mg y aumentar semanalmente hasta 50-150mg/día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis única diaria por la noche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precaución en pacientes con epilepsia, insuficiencia cardiaca, IR, IH, hipertrofia prostática, glaucoma. Precaución en demencia y uso de fármacos similares.</li> <li>• Reacciones adversas: efectos anticolinérgicos, sedación, hipotensión ortostática.</li> <li>• Cambios en ECG indican toxicidad: realizar ECG al inicio y al llegar a dosis altas.</li> </ul>
----------------------	--	---	---	--	--

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N06A B INHIBIDORES SELECTIVOS DE LA RECAPTACIÓN DE SEROTONINA</b>					
<b>Escitalopram</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (10, 15 y 20mg)</li> <li>Gotas (20 mg/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depresión mayor</li> <li>Trastorno obsesiva compulsiva.</li> <li>Angustia con agorafobia.</li> <li>Trastorno de ansiedad generalizada.</li> <li>Fobia social</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis inicial: 10mg/día. Ir aumentando dosis en función de la respuesta</li> <li>En personas &gt;65 años la <u>Dosis máxima</u> recomendada es 10mg/día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar independientemente de las comidas.</li> </ul>	<p><b>Nota AEMPS : MUH (FV) 23/2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Puede producir prolongación dosis-dependiente del intervalo QT.</li> <li>Contraindicado en pacientes con antecedentes de intervalo QT alargado o síndrome congénito del segmento QT largo.</li> <li>Contraindicado su uso con otros medicamentos que prolonguen el intervalo QT.</li> </ul>
<b>Sertralina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (50 y 100mg)</li> <li>Solución (20mg/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depresión mayor</li> <li>Trastorno obsesivo-compulsivo</li> <li>Trastorno de pánico con o sin agorafobia</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosis inicial: 25mg</li> <li>Dosis mantenimiento: aumentos de dosis de 25mg cada dos-tres días hasta 50-100mg</li> <li>Dosis máxima: 200mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragar entero acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>Una sola dosis diaria, por la mañana o por la noche, con o sin alimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En pacientes de edad avanzada, se ha de establecer la dosis con cuidado, ya que pueden presentar un mayor riesgo de hiponatremia.</li> <li>No utilizar junto con inhibidores no selectivos de la MAO u otros fármacos que inhiban la MAO (linezolid)</li> <li>Posible aparición de acatisia</li> <li>No ajustes en IR pero en IH disminuir dosis.</li> </ul>
<b>N06A X OTROS ANTIDEPRESIVOS</b>					
<b>Trazodona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimidos (100mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insomnio</li> <li>Trastornos de conducta en pacientes con demencia.</li> </ul>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Dosis inicial</u>: 50mg/día. Ir aumentando dosis según la respuesta.</li> <li><u>Dosis máxima</u>: 200mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar una dosis única, preferentemente por la noche y después de tomar alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución en insuficiencia cardíaca descompensada e hipotensión.</li> <li>Efectos transitorios: somnolencia, hipotensión, vértigo, trastornos psicomotores.</li> <li>En casos raros: priapismo→ interrumpir tratamiento</li> <li><b>Ventaja</b>: seguridad en la sobredosis.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N06A X OTROS ANTIDEPRESIVOS</b>					
<b>Venlafaxina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas Retard (75, 150 y 250mg)</li> <li>• Comprimidos (37,5mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depresión</li> <li>• Ansiedad generalizada</li> <li>• Fobia social (formas retard)</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Retard</u>: dosis única diaria de 75mg.</li> <li>• Dosis máx: 225mg</li> </ul> <p>• Para titulación inicial de la dosis pueden usarse los comprimidos de 37,5mg.</p> <p>• Si Clcr &lt; 30ml/min: administrar 50% de la dosis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, acompañado de una pequeña cantidad de agua.</li> <li>• Administrar junto con las comidas, aproximadamente a la misma hora del día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja unión a proteínas 27%. Liberación sostenida que permite una toma única diaria.</li> <li>• Se elimina básicamente por vía renal.</li> <li>• Debe prescribirse con cautela en pacientes con función hepática alterada o que tomen cimetidina. Inhibe débilmente la CIP2D6.</li> <li>• Los efectos adversos tienden a disminuir a partir de la 2ª o 3ª semana.</li> <li>• Pueden provocar elevación de la tensión arterial, se trata de un fenómeno idiosincrásico y dosis dependiente que afecta a un grupo pequeño de pacientes (&gt;200mg).</li> <li>• Es preciso monitorizar periódicamente la presión arterial en hipertensos sobre todo si se usan dosis altas.</li> <li>• A bajas dosis (75mg) inhibe preferentemente la recaptación de serotonina (efectos serotoninérgicos) y a medida que la dosis aumenta (150mg) también aumenta la inhibición de recaptación de noradrenalina, hasta que a partir de 225mg/día también se inhibe la recaptación de dopamina. No tiene variaciones en relación con ingesta de alimentos.</li> <li>• <u>Dosis altas</u> de venlafaxina pueden <u>provocar arritmias cardíacas</u> y el riesgo de efectos adversos por sobredosificación es mayor que con otros antidepresivos.</li> </ul>
<b>Mirtazapina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos bucodispersables (15 y 30mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depresión.</li> </ul>	<p>Oral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posología habitual: 15-30mg/día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar preferiblemente por la noche, como dosis única.</li> <li>• El comprimido se disgrega rápidamente en la boca y puede tomarse sin agua.</li> <li>• También puede disolverse en agua y tomar la solución resultante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción por antagonismo de los receptores alfa-2 adrenérgicos centrales.</li> <li>• Efectos antidepresivos, ansiolíticos y anorexígenos.</li> <li>• Presenta buena tolerancia y pocas interacciones.</li> <li>• Efecto secundario principal: sedación.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

**N06A X OTROS ANTIDEPRESIVOS**

<b>Duloxetina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas (30mg y 60mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Episodios depresivos mayores</li> <li>• Trastorno de ansiedad generalizada</li> <li>• Dolor neuropático periférico diabético en adultos</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La posología depende de la indicación y de la gravedad.</li> <li>• Dosis 60-120mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Independientemente de las comidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhibidor de la recaptación de serotonina y noradrenalina.</li> <li>• No son necesarios ajustes de dosis en ancianos ni en insuf renal leve- moderada (&gt;30ml/min).</li> <li>• Efectos secundarios &gt;10%: insomnio, mareos, somnolencia, nauseas, sequedad de boca, estreñimiento, sudoración excesiva.</li> <li>• No utilizarlas con inhibidores de la CYP1A2: fluvoxamina y ciprofloxacino (se puede utilizar con levo y moxifloxacino).</li> <li>• En el uso concomitante de duloxetina y anticoagulantes orales se recomienda monitorizar el efecto anticoagulante al inicio del tratamiento y en su discontinuación.</li> </ul>
-------------------	--	---	---	--	---

**N06D A FÁRMACOS CONTRA LA DEMENCIA: ANTICOLINESTERASICOS**

**CARACTERÍSTICAS DE LOS FÁRMACOS ANTICOLINESTERÁSICOS**

CARACTERÍSTICAS E INDICACIONES	Donepezilo	Rivastigmina	Galantamina
Compuesto químico	Piperidina	Carbamato	Alcaloide Fenantreno
IACHe	Reversible	Seudoirreversible	Reversible
Inhibición AchE	Si	Si	Si
Inhibición BuChE	Mínima	Si	Mínima
Modulación receptores	No	No	Si
Afinidad por alguna isoforma de AchE	NO	SI - G1	NO
Selectividad cerebral vs. periférica	SI	SI	NO
Valores de AchE tras el tratamiento a largo plazo en LCR	Aumentan	Descienden	Aumentan
Duración de inhibición	50-70 horas	10-12 horas	7-8 horas
Interferencia absorción con comidas	No	Si	Si
Unión de proteínas	96 %	40%	18 %
Metabolismo	Hepático	Extrahepático	Hepático
Hepatotoxicidad	No	No	No

**Rivastigmina** en estos momentos con la mejora de la tolerancia, la ventaja en posología y en cumplimiento con la presentación transdérmica reúne unas características que la hacen especialmente interesante:

- ✓ Inhibición dual
- ✓ Selectividad G1
- ✓ Selectividad cerebral versus periférica
- ✓ Amplio espectro
- ✓ Ventajas en SCPD

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

CRITERIOS PARA CAMBIO DE TRATAMIENTO de IACE		
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	CRITERIOS
Falta o pérdida de eficacia	Falta de eficacia	Respuesta insatisfactoria al tratamiento después de los 6 meses iniciales
	Pérdida de Eficacia	Pacientes con un descenso de más de dos puntos en los últimos 6 meses o más de tres puntos en el último año en la escala MMS (Dantoine et al, 2006).
Intolerancia	Intolerancia temprana	Vómitos Náuseas Diarrea
	Intolerancia tardía	Anomalías cardiovasculares (por ejemplo, bradicardia) Anomalías del sueño Calambres musculares Anorexia prolongada Pérdida de peso Cualquier otra reacción que se considere atribuida al tratamiento actual Posibles interacciones farmacológicas
No siguen el esquema de tratamiento establecido		

**N06D A FÁRMACOS CONTRA LA DEMENCIA: ANTICOLINESTERASICOS**

<p><b>Rivastigmina</b></p> <p style="text-align: center;"><i>DH</i> <i>Visado</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parche (4,6 y 9,5mg)</li> <li>• Solución (2mg/ml)</li> <li>• Cápsulas (1,5, 3, 4,5mg y 6mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad de Alzheimer leve a moderadamente grave.</li> <li>• Demencia leve a moderadamente grave en enf de Parkinson idiopática.</li> </ul>	<p><u>Transdérmica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se inicia el tratamiento con 4,6mg /día. Tras un mínimo de cuatro semanas de tratamiento, y si el médico responsable del tratamiento considera que lo tolera bien, esta dosis puede aumentarse a 9,5mg/día que es la dosis terapéutica recomendada.</li> </ul> <p><u>Oral</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis inicial: 1,5mg/12h</li> <li>• Dosis mantenimiento: 3 a 6mg/ 12h</li> <li>• Dosis máxima: 6mg/12h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El parche transdérmico debe sustituirse por uno nuevo cada 24 horas. Sólo debe llevarse un parche.</li> <li>• Los parches transdérmicos se deben aplicar sobre la piel intacta, sana, limpia, seca y sin pelo de la zona alta o baja de la espalda, de la parte superior del brazo o pecho o en una zona donde no roce con la ropa ajustada.</li> <li>• No debe utilizarse el parche transdérmico sobre la piel enrojecida, irritada o con cortes.</li> <li>• Se debe evitar repetir exactamente la misma zona de piel para la aplicación del parche transdérmico, al menos durante 14 días, para minimizar el riesgo de irritación de piel.</li> <li>• <u>Vía Oral</u>: administrar 2 veces al día con desayuno y cena. Las cápsulas deben tragarse enteras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia renal: no es necesario un ajuste de dosis en pacientes con insuficiencia renal</li> <li>• Las reacciones adversas gastrointestinales son menores con la administración transdérmica con respecto a la oral.</li> <li>• Contraindicado en insuficiencia hepática grave (Clase C de Child-Pugh).</li> <li>• Precaución: síndrome taquicardia-bradicardia, úlcera péptica, asma, EPOC, epilepsia, síntomas de parkinsonismo.</li> </ul>
---	---	--	---	---	---

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>N06D A FÁRMACOS CONTRA LA DEMENCIA: ANTICOLINESTERASICOS</b>					
<b>Donepezilo</b>  <i>DH</i> <i>Visado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comp recubiertos y comp flas (5 y 10mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad de Alzheimer leve a moderada</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posología inicial: 5mg/24h. Los aumentos de dosis se deben realizar cada 4 semanas.</li> <li>• Mantenimiento: 5-10mg/24h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar por la noche inmediatamente antes de acostarse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han notificado casos de síncope y de convulsiones.</li> <li>• Al investigar a estos pacientes debe tenerse en cuenta la posibilidad de bloqueo cardíaco y pausas sinusales prolongadas.</li> <li>• Precaución en úlcera péptica, asma, EPOC, epilepsia, parkinson.</li> </ul>
<b>Galantamina</b>  <i>DH</i> <i>Visado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas liberación prolongada (8, 16 y 24mg)</li> <li>• Solución (4mg/ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad de Alzheimer leve a moderadamente grave.</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posología inicial: 8mg/día. Para cápsulas dosis única y para solución 2 veces al día. Los aumentos de dosis se deben realizar cada 4 semanas.</li> <li>• Dosis máxima: 24mg/día</li> <li>• Si Clcr &lt;30ml/min: dosis máxima 16mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cápsulas: dosis única, administrar por la mañana, preferiblemente con alimento, para reducir al mínimo los efectos secundarios colinérgicos.</li> <li>• Solución oral: administrar 2 veces día, con desayuno y cena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En insuficiencia hepática leve o moderada iniciar con 4mg al día durante una semana, ascender a 8mg al día y no aumentar más.</li> <li>• Precaución en síndrome taquicardia-bradicardia, úlcera péptica, asma, EPOC, epilepsia, síntomas de parkinsonismo.</li> </ul>
<b>N06D X OTROS FÁRMACOS CONTRA LA DEMENCIA</b>					
<b>Memantina</b>  <i>DH</i> <i>Visado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (10 y 20mg)</li> <li>• Solución oral con dosificador (5mg)</li> <li>• Envase para inicio de tratamiento con comprimidos de 5, 10, 15 y 20mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad de Alzheimer moderada a grave</li> </ul>	<p>Oral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posología inicial: 5mg/día. Los aumentos de dosis se deben realizar cada semana.</li> <li>• Dosis mantenimiento habitual: 20mg/día</li> <li>• Dosis máxima: 20mg/día</li> <li>• Si Clcr &lt;30ml/min: dosis 10 mg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe tomarse una vez al día a la misma hora del día.</li> <li>• Se puede administrar con o sin alimentos.</li> <li>• Cuando se use la solución, la dosis debe verterse desde el dosificador a una cuchara o vaso con agua, nunca directamente en la boca.</li> <li>• Existe un envase que dispone, en su interior, de las 4 dosis necesarias para realizar el escalado de dosis, facilitando así el inicio de tratamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar en IR.</li> <li>• Se debe controlar el pH urinario y todas aquellas situaciones que puedan producir un cambio drástico del mismo, ya que la modificación del pH puede dar lugar a cambios en la eliminación de la memantina.</li> <li>• Precaución si IAM reciente, insuficiencia cardiaca de grado III o IV, epilepsia.</li> </ul>





# R

sistema  
respiratorio

## **APARATO RESPIRATORIO Y ENVEJECIMIENTO.**

El proceso de envejecimiento conlleva una tendencia a la enfisematización pulmonar, siendo frecuente la presencia de obstrucción crónica al flujo aéreo, hiperreactividad bronquial y enfermedades pulmonares intersticiales difusas.

Los cambios funcionales y morfológicos más importantes son los siguientes:

- ✓ Aumento en la dificultad de salida al aire con un aumento de volumen residual debido a una pérdida de la elasticidad pulmonar (reducción de la capacidad de retracción).
- ✓ Disminuye la altura de las vértebras.
- ✓ La perfusión a nivel periférico es inadecuada (ventilación-perfusión) debido a que son estas zonas las que han soportado más stress a lo largo de los años.
- ✓ Atrofia pulmonar; disminuye número de alvéolos y capilares.
- ✓ Cambios diámetro torácico. Patrón enfisematoso.
- ✓ Disminuye capacidad pulmonar total (CPT).
- ✓ Aumenta capacidad residual funcional (CRF).
- ✓ Disminuye capacidad vital (CV) (disminuye 30ml/año a partir de los 20 años)
- ✓ Aumenta volumen residual (VR).
- ✓ Disminuye el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEMS)(disminuye 12-30 ml/año a partir de los 30 años)

- ✓ Disminuye la presión arterial de oxígeno (PaO<sub>2</sub>) estimada en 0´42 mm de Hg por año sobre todo en decubito. (La relación ventilación/perfusión se ve dificultada en supino y sobre todo en las zonas periféricas).
- ✓ Disminuye la presión arterial de oxígeno (PaO<sub>2</sub>) estimada en 0´42 mm de Hg por año sobre todo en decubito. (La relación ventilación/perfusión se ve dificultada en supino y sobre todo en las zonas periféricas).
- ✓ No varía la presión arterial de anhídrido carbónico (PaCO<sub>2</sub>).
- ✓ Disminuye la respuesta frente a la hipoxia.
- ✓ Disminuye la respuesta frente a la hipercapnia.
- ✓ Aumenta la frecuencia respiratoria.
- ✓ Aumento de la frecuencia de pausas de apnea nocturnas (más frecuentes en varones y obesos).
- ✓ Disminuye la fuerza muscular estática.
- ✓ Tendencia a la hipotonía y a la fatiga muscular.
- ✓ La actividad ciliar se enlentece.
- ✓ Disminuye el reflejo de la tos.
- ✓ Cambios inmunológicos: disminuye la IgA, aumentando la susceptibilidad a infecciones.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>R01 PREPARADOS DE USO NASAL</b>					
<b>Suero Fisiológico:</b> alivia la congestión nasal de forma eficaz e inocua, sin peligro de congestión de rebote. Usado de forma conjunta puede servir para requerir menos medicación.					
<b>R01A A DESCONGESTIVOS: SIMPATICOMIMETICOS</b>					
<b>Xilometazolina 0,1 %</b>  <i>No financiado</i>	• Nebulizador 0,1% Spray nasal de 10ml	• Tratamiento sintomático de la congestión nasal o sinusal por resfriado común, rinitis o sinusitis.	Vía nasal • Una nebulización en cada fosa nasal 2-3 veces al día.	• Sonarse la nariz antes de su aplicación. • Una vez administrado limpiar el extremo de la válvula con agua caliente. Secar con un paño limpio.	• Se recomienda no utilizar en tratamientos superiores a 3 días para evitar congestión de rebote.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

### R01A D PREPARADOS NASALES: CORTICOSTEROIDES

<b>Budesonida nasal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulverizador intranasal (50, 64 y 100 mcg/dosis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rinitis alérgica con síntomas persistentes o intensos.</li> <li>Rinitis vasomotora.</li> </ul>	Vía nasal <ul style="list-style-type: none"> <li>2 aplicaciones/24h en cada fosa nasal, por la mañana, ó 1 aplicación cada 12h.</li> <li>Mantenimiento: 1aplicación/24h en cada fosa nasal, por la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar el inhalador en posición vertical, limpiar las fosas nasales antes de aplicar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En tratamientos prolongados debe inspeccionarse la mucosa nasal periódicamente.</li> <li>Los efectos máximos se obtienen después de varios días de tratamiento.</li> </ul>
-------------------------	--	---	---	---	---

### R03 AGENTES CONTRA PADECIMIENTOS OBSTRUCTIVOS DE VÍAS RESPIRATORIAS

#### TRATAMIENTO EPOC

##### Medidas Generales:

- El cese del hábito tabáquico es la intervención más efectiva para reducir el riesgo de desarrollar EPOC y para frenar su progreso.
- Correctas inmunizaciones; vacunación antigripal y antineumocócica
- Formación y seguimiento de técnicas de inhalación

##### Tratamiento Farmacológico:

- En pacientes con síntomas ocasionales, el tratamiento con broncodilatadores de acción corta, disminuyen síntomas y mejoran la tolerancia al ejercicio.
- En pacientes con síntomas persistentes, los broncodilatadores de acción prolongada permiten mayor control de síntomas y mejoran tanto la calidad de vida como la función pulmonar.
- En pacientes con EPOC moderada-grave, el uso de corticoides inhalados reduce el nº de exacerbaciones y mejora la calidad de vida.
- Los corticoides inhalados asociados a los agonistas  $\beta_2$  de acción prolongada tienen un efecto clínico aún mayor sobre la función pulmonar, los síntomas y las exacerbaciones.

Fuente: Guía Clínica SEPAR-ALAT de diagnóstico y tratamiento de la EPOC. 2008

Clasificación EPOC (FEV <sub>1</sub> %)	Tratamiento inicial	Síntomas persistentes
<b>Leve</b> (>80%)	BD acción corta a demanda	BD acción corta pautado
<b>Moderado</b> ( $\geq 50$ y <80%)	BD larga duración de forma regular	Valorar asociar corticoides inhalados
<b>Grave</b> ( $\geq 30$ y <50%)	BD larga duración + corticoide inh	Asociar metilxantinas Rehabilitación pulmonar
<b>Muy grave</b> (<30% o <50% con insuficiencia respiratoria crónica)	Asociar metilxantinas Corticoides sistémicos Rehabilitación pulmonar Oxigenoterapia crónica	Valorar tratamiento quirúrgico en casos seleccionados

BD: broncodilatadores

BD acción corta: salbutamol, bromuro de ipratropio

BD acción prolongada: salmeterol, bromuro de tiotropio.

La realización de espirometrías en **pacientes geriátricos institucionalizados**, sin presencia de deterioro cognitivo, demuestra que en aquellos con patrón obstructivo, **el 70% presenta un estadije moderado o grave** (VEMS<80%).

**Criterios OCD (Oxigenoterapia crónica domiciliaria)** mínimo 18 horas al día

- PaO<sub>2</sub> <55 mm de Hg
- PaO<sub>2</sub> 55-60 mm de Hg si hipertensión pulmonar, poliglobulia o insuficiencia cardíaca derecha

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
------------------	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------

### Consideraciones en el anciano:

- ✓ Uso de  $\beta_2$  adrenérgicos acción corta: precaución si insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica o arritmias, pues pueden producir disfunción ventricular.
- ✓ El uso de  $\beta_2$  adrenérgicos de larga duración puede producir tolerancia.
- ✓ Anticolinérgicos inhalados posibles efectos sistémicos centrales o periféricos (boca seca, midriasis, especial precaución si glaucoma, incrementa riesgo cardiovascular, riesgo de taquicardia supraventricular, deterioro cognitivo).
- ✓ Teofilinas: efectos secundarios gastrointestinales, cardiovasculares y sobre SNC (temblor, cefalea, insomnio). No indicada en monoterapia. Control interacciones. Contraindicado si crisis epilépticas o ICC previa.

### Cambio respuesta broncodilatadora y envejecimiento:

#### Respuesta $\beta$ adrenérgica:

- Aumenta la actividad del sistema simpático
- Disminuye la respuesta adenil ciclasa
- Aumenta expresión proteína G inhibitoria.
- $\beta_2$  adrenérgicos acción al final efecto  $\alpha$  y  $\beta_1$ ; larga duración (formoterol, salmeterol) únicamente efecto  $\beta$ .

#### Respuesta anticolinérgica:

- Disminuye la actividad del sistema parasimpático
- Cambios en número de receptores y a nivel postreceptor

#### Respuesta teofilinas:

- Disminuye la actividad fosfodiesterasa
- No hay cambios en la respuesta relajante máxima
- Cambios renales y hepáticos disminuyen su aclaramiento e incrementan la vida media
- Frecuente polifarmacia y riesgo de interacciones

Fuente: Gupta P, O'Mahoney S. Potencial Adverse Effects of bronchodilators in the Treatment of Airways Obstruction in Older people. *Drugs Aging* 2008;25(5):415-443.

### BRONCODILADORES Y PERSONAS MAYORES

La mayor ventaja del aerosol presurizado es que es fácilmente transportable para el paciente pero exige un mayor esfuerzo de coordinación que no está al alcance de todos los pacientes, en especial los ancianos. Para mejorar la aplicación de los aerosoles presurizados es necesaria la **utilización de cámaras de inhalación**.

El objetivo de estas cámaras se centra en separar la salida del gas propelente del fármaco que contiene, para lograr así que este último llegue sin problemas a la boca del enfermo. Permiten un enlentecimiento del flujo de salida del aerosol, favoreciendo así que un mayor nº de partículas alcance el árbol bronquial.

El principal inconveniente de las cámaras de inhalación es su tamaño. Además, para algunos pacientes puede ser difícil manejarlos, al montarlos o desmontarlos.

Los **errores que con mayor frecuencia se detectan son** el no mantener la apnea postinhalación el tiempo suficiente y el no esperar al menos 30 segundos entre las sucesivas aplicaciones del fármaco.

La elección del sistema de inhalación condiciona la adherencia del paciente al tratamiento.

El inconveniente es que estas cámaras generalmente sólo se acoplan con los cartuchos presurizados de los mismos laboratorios farmacéuticos que los comercializan.

### INSTRUCCIONES QUE DEBEN DARSE A UN ENFERMO PARA EL BUEN USO DE UNA CÁMARA DE INHALACIÓN

- Situarse de pie o sentado de forma que los movimientos torácicos puedan realizarse con normalidad.
- Ensamblar correctamente las distintas partes de la cámara de inhalación.
- Retirar la cubierta protectora del inhalador, colocarlo en posición vertical (en forma de L) y agitarlo con fuerza.
- Acoplar el inhalador al orificio opuesto a la embocadura de la cámara.
- Realizar una espiración lenta y profunda.
- Introducir la boquilla de la cámara entre los dientes y sellar los labios a su alrededor, manteniendo la cámara en posición horizontal.
- Realizar una pulsación del inhalador.
- Inspirar de forma lenta y profunda.
- Retirar la cámara y aguantar la respiración durante unos 10 segundos. Luego expulsar el aire lentamente.
- En el caso de que sea difícil realizar una sola maniobra inspiratoria pueden efectuarse cinco o seis respiraciones a través de la cámara, para asegurar su vaciado completo y el aprovechamiento total de la dosis del fármaco que se administra.
- Si se necesitara una segunda dosis deben esperarse entre 30 y 60 segundos antes de repetir los pasos indicados anteriormente.
- Retirar el inhalador y colocar la tapa protectora.
- Para limpiar la cámara deben separarse sus dos partes y enjuagarlas con agua caliente, posteriormente deben secarse cuidadosamente.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>R03A C ANTIASMATICOS: AGONISTAS SELECTIVOS DE RECEPTORES BETA2-ADRENEGICOS INHALADOS</b>					
<b>Salbutamol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhalador (100 mcg/puls)</li> <li>Soluc. Respirador (0,5%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asma: tratamiento sintomático, crisis de asma, prevención de asma de esfuerzo o exposición a alérgenos.</li> <li>EPOC: Obstrucción aguda, broncodilatador en EPOC leve.</li> </ul>	<p>Vía inhalatoria.</p> <p>BD de acción corta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inhalación: máximo 2 inhalaciones cada 6-8 horas.</li> <li>Solución nebulizadora: máximo 2,5-5mg/6 horas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conviene utilizar la cámara espaciadora de inhalación.</li> <li>En caso de asociarlo a simpaticomiméticos o corticoides, espaciarlos 10 minutos, primero el <math>\beta_2</math> y luego los otros inhaladores.</li> <li>Solución respirador: diluir 0.5 ml en 2.5ml de suero fisiológico y aplicar con el oxígeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos secundarios más frecuentes: nerviosismo, insomnio y taquicardia.</li> <li>En el asma, un uso frecuente de beta-adrenérgicos de acción corta indica un mal control de la enfermedad.</li> <li>Su acción es antagonizada por los betabloqueantes, incluyendo los de administración oftálmica.</li> </ul>
<b>R03A K ADRENÉRGICOS Y OTROS PARA ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA PULMONAR</b>					
<b>Salmeterol/ Fluticasona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhalador (25/125mcg/puls) (25/250mcg/puls)</li> <li>Accuhaler (50/100mcg/puls) (50/250mcg/puls) (59/500mcg/puls)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asma cuando sea apropiada la combinación de corticosteroide + agonista <math>\beta_2</math> de acción prolongada.</li> <li>Tratamiento sintomático de pacientes con EPOC, con un VEMS &lt; 60% del normal y un historial de exacerbaciones repetidas, que continúan presentando síntomas significativos a pesar del uso regular de una terapia broncodilatadora.</li> </ul>	<p>Vía inhalatoria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deberá ajustarse la dosis a fin de que se administre la más baja con la que se mantenga un control eficaz de los síntomas.</li> <li>Administrar dos veces al día.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Precaución en cardiopatía, diabetes, epilepsia, glaucoma, hipotiroidismo y pacientes con predisposición a la hipopotasemia.</li> <li>Someter a los pacientes a controles periódicos y reducir la dosis de corticosteroide inhalado a la dosis mínima con la que se mantenga un control eficaz del asma</li> </ul>
<b>R03B A ANTIASMÁTICOS: GLUCOCORTICOIDES INHALADOS</b>					
<b>Budesonida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhalador (100, 200 y 400 mcg/pulsación)</li> <li>Aerosol : 0,25 y 0,5 mg/ml monodosis nebulización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asma bronquial crónico.</li> <li>EPOC con FEV1 <math>\leq</math> 50% y exacerbaciones frecuentes.</li> </ul>	<p>Vía inhalatoria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>200-1600mcg/día, dividir las dosis en 2-4 administraciones.</li> <li>Dosis de mantenimiento: 2 inhalaciones al día</li> <li>Dosis máxima: 1600mcg/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se asocia a <math>\beta_2</math>, primero aplicar el <math>\beta_2</math> y después el corticoide.</li> <li>Si se asocia a anticolinérgico, primero se aplica el anticolinérgico y después el corticoide.</li> <li>Enjuagar la boca con agua tras la administración para evitar los efectos adversos locales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En paciente no corticoide dependiente: el efecto terapéutico, a los 7-10 días.</li> <li>En pacientes corticoide dependientes: se recomienda corticoide oral durante administrar en combinación con el 10 días, reduciendo la dosis del corticoide oral.</li> <li>Efectos adversos son locales y dependen de la dosis: disfonía y candidiasis orofaríngeas. El uso de cámaras de inhalación y el lavado bucal después de la administración protegen contra estos efectos.</li> <li>A dosis altas pueden producir efectos adversos sistémicos: supresión adrenal, osteoporosis, cataratas, neumonía en pacientes con EPOC.</li> <li>Utilizar la dosis mínima efectiva.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>R03B A ANTIASMÁTICOS: GLUCOCORTICOIDES INHALADOS</b>					
<b>Ciclesonida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhalador (160mcg/puls)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de mantenimiento del asma</li> </ul>	Vía inhalatoria <ul style="list-style-type: none"> <li>160mcg/día, en dosis única.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda administrar ciclesonida preferentemente por la noche, pero también podría ser posible administrarla por la mañana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los síntomas comienzan a mejorar a las 24h de iniciar el tratamiento.</li> <li>Parece tener menor frecuencia de candidiasis que otros corticoides inhalados y menor frecuencia de efectos sistémicos.</li> </ul>
<b>R03B B ANTIASMÁTICOS: ANTICOLINÉRGICOS</b>					
<b>Bromuro de Ipratropio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhalador (20mcg/puls)</li> <li>Soluc monodosis nebulización (250mcg/2ml, 500mcg/2ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hiperreactividad bronquial en EPOC, como fármaco de rescate.</li> </ul>	Vía inhalatoria <ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio: 2 inhalaciones/6-8h.</li> <li>Máximo: 6 inhalaciones/4-6h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se asocia a <math>\beta_2</math>, primero se administra el <math>\beta_2</math> y luego el Bromuro de Ipratropio.</li> <li>Si se asocia a corticoides, primero se administra el bromuro de ipratropio y después los corticoides.</li> <li>La solución nebulizadora se asocia a <math>\beta_2</math> : 0,5cc de salbutamol + 1cc de Bromuro ipratropio + 2,5 cc de suero fisiológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El inicio de acción es lento, por lo que no se debe utilizar en tratamiento de crisis agudas.</li> <li>El efecto secundario más frecuente es la sequedad de boca.</li> <li>Precaución en pacientes con glaucoma.</li> <li>Evitar contacto con mucosa ocular</li> </ul>
<b>Bromuro de Tiotropio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Polvo inhación en cápsulas para dispositivo HandiHaler: 18mcg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento broncodilatador en la EPOC moderada a grave..</li> </ul>	Vía inhalatoria <ul style="list-style-type: none"> <li>18 mcg/día y a la misma hora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El dispositivo HandiHaler es específico para la especialidad Spiriva®.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El efecto secundario más frecuente es la sequedad de boca.</li> <li>Su efecto broncodilatador es prolongado, por lo que sólo se administra cada 24 horas.</li> <li>En IR moderada (CLcr&lt;50) sólo si el beneficio esperado supera el riesgo potencial.</li> <li>Precaución en glaucoma.</li> </ul>
<b>R03D A OTROS FÁRMACOS: METILXANTINAS</b>					
<p>El uso de <b>teofilina</b> está muy cuestionado debido a la gran variabilidad en la respuesta, su estrecho margen terapéutico, los efectos secundarios y las múltiples interacciones con otros fármacos. Debido a las grandes variaciones interindividuales en su eliminación debe ajustarse la dosis de forma individual, manteniendo unos niveles plasmáticos de teofilina comprendidos entre 10 y 20 mg/ml.</p>					

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>R05C B MUCOLITICOS</b>					
Los datos acerca de la eficacia de los mucolíticos (N-acetilcisteina es el más estudiado) para reducir las exarcebaciones son controvertidos y heterogéneos y en el mejor de los casos tienen un efecto muy limitado. Por ello no se recomienda el uso generalizado de los mucolíticos en la EPOC. Se recomiendan medidas generales como una hidratación adecuada, supresión de tabaco, tratamiento de la infección y ejercicios posturales y respiratorios.					
<b>N-acetilcisteina</b>  <i>No financiado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comp efervesc. (600mg)</li> <li>• Sobres y comp (100mg y 200mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos bronquiales crónicos o infecciosos.</li> </ul>	Oral. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comp: 600mg/día</li> <li>• Sobres: 200mg/8h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diluir el sobre en un gran vaso de agua para mejorar la fluidificación y la hidratación.</li> <li>• Repartir los sobres en 3 tomas diarias</li> </ul>	
<b>R05D ANTITUSIVOS</b>					
En el asma y en los cuadros de broncoespasmo está contraindicada la supresión de la tos y por lo tanto el uso de antitusígenos					
<b>Cloperastina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jarabe (17,7mg/5ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento sintomático de la tos de cualquier etiología.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5ml/8h</li> </ul>	El efecto aparece a los 20 ó 30 minutos después de su administración y su efecto máximo se observa aproximadamente al cabo de una hora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede inducir cierta somnolencia</li> <li>• Puede aumentar efectos alcohol, hipnóticos, sedantes y otros depresores centrales</li> </ul>
<b>R06A X ANTIHISTAMINICOS, USO SISTEMICO</b>					
<b>Loratadina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimidos (10mg)</li> <li>• Jarabe (5mg/5ml)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento sintomático de rinitis alérgica y urticaria idiopática crónica.</li> </ul>	Oral <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10mg /día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragar entero, se puede tomar con independencia de las comidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precaución en insuficiencia hepática grave.</li> <li>• Antihistamínico no sedante</li> </ul>





# S

## órganos de los sentidos

## **CAMBIOS EN LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS POR ENVEJECIMIENTO**

### **AUDICIÓN**

- ✓ Degeneración nervio auditivo. *Presbiacusia*.
- ✓ Engrosamiento membrana timpánica.
- ✓ Incremento cartilaginoso del pabellón auricular.
- ✓ Disminuye la capacidad de audición sobre todo para sonidos de alta frecuencia (agudos). El ruido ambiental tiende a ahogar los sonidos de alta frecuencia que son tan importantes para la comunicación.
- ✓ Disminuye la capacidad de discriminación de sonidos y su localización, especialmente cuando hay ruido de fondo o reverberación.

### **VISION**

- ✓ Disminuye velocidad de movimiento ocular.
- ✓ Disminuye la transparencia del cristalino. Disminución de la agudeza visual.
- ✓ La elasticidad del cristalino va disminuyendo desde la niñez, desapareciendo casi por completo hacia los 60 años.
- ✓ Aumenta el retraso de acomodación a la oscuridad y al deslumbramiento. *Presbicia*.
- ✓ Disminuye el campo visual por pérdida de visión periférica.
- ✓ La confusión entre azul y verde no es infrecuente.
- ✓ Disminuye el reflejo a la luz.
- ✓ Cambios en la secreción lagrimal; tendencia a la xeroftalmia.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>S01 OFTALMOLÓGICOS</b>					
<b><u>Normas para la conjuntivitis bacteriana:</u></b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Higiene ocular: evitar compartir toallas, envases de colirios y pomadas oculares</li> <li>✓ Puede aliviar el uso de gafas oscuras.</li> <li>✓ Evitar vendajes oculares.</li> <li>✓ El colirio o pomada sobrante, después de finalizado el tratamiento, no debe ser guardado para otras ocasiones, por peligro de contaminación.</li> <li>✓ La administración del colirio debe realizarse echando la cabeza hacia atrás, poniendo la medicación en el fondo del saco conjuntival y cerrando posteriormente los ojos.</li> <li>✓ En conjuntivitis crónicas o recurrentes, remitir al oftalmólogo.</li> </ul>					
<b>S01A A OFTALMOLÓGICOS ANTIINFECCIOSOS. ANTIBIÓTICOS</b>					
<b>Tobramicina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colirio (0,3%, 5ml)</li> <li>• Pomada (0,3%, 3,5g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento de infecciones oftalmológicas externas del ojo y sus anejos, causadas por microorganismos sensibles a tobramicina.</li> <li>• Blefaritis, conjuntivitis.</li> </ul>	Vía tópica oftálmica <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 gotas cada 4 horas durante el día, reduciendo la frecuencia de aplicación una vez controlada la infección.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso prolongado de antibióticos tópicos puede producir sobrecrecimiento de gérmenes no susceptibles.</li> <li>• No se puede descartar el desarrollo de resistencia a este antibiótico.</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>S01A A OFTALMOLÓGICOS ANTIINFECCIOSOS. ANTIBIÓTICOS</b>					
<b>Clortetraciclina (aureomicina)</b>	• Pomada (0,5%, 3g)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Úlceras corneales.</li> <li>• Infecciones superficiales del ojo y partes adyacentes.</li> <li>• Blefaritis, conjuntivitis.</li> </ul>	Vía tópica oftálmica <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 aplicación cada 3-4 horas durante el día, reduciendo la frecuencia de aplicación una vez controlada la infección.</li> </ul>		
<b>Acido fusídico</b>	• Gel (1%, 5g)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infecciones oculares, conjuntivitis, blefaritis.</li> <li>• Acción predominante sobre Gram+, especialmente <i>S. Aureus</i></li> </ul>	Vía tópica oftálmica <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 aplicación 2 veces día</li> </ul>		• Reacciones adversas locales: sensación de quemazón, picor
<b>S01A D OFTALMOLÓGICOS ANTIINFECCIOSOS: ANTIVIRALES</b>					
<b>Aciclovir oftálmico</b>	• Pomada (3%, 4,5g)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queratitis por herpes simple</li> <li>• Queratoconjuntivitis herpética.</li> </ul>	Vía tópica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada 4-6 horas</li> </ul>		• Continuar el tratamiento durante tres días después de la curación.
<b>S01B A OFTALMOLOGICOS ANTIINFLAMATORIOS: CORTICOSTEROIDES</b>					
<p>Debe evitarse el uso de corticosteroides en Atención Primaria ya que pueden exacerbar o enmascarar infecciones oculares. Pueden ocasionar un aumento de la presión intraocular. Debido a sus efectos secundarios y al elevado riesgo del uso de corticosteroides <b>su prescripción debe ser realizada por especialistas en oftalmología.</b></p>					
<b>S01B C OFTALMOLOGICOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS</b>					
<b>Diclofenaco oftálmico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colirio (0,1%, 5ml)</li> <li>• Solución 0,1% monodosis 0,3ml</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento sintomático de conjuntivitis crónicas no infecciosas.</li> <li>• Control de la inflamación en postoperatorio de cataratas.</li> </ul>	Vía tópica <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 gotas 3-4 veces día.</li> <li>• 1gota/3-5 veces durante las 3h. anteriores a la operación siguiendo con 3 gotas a intervalos regulares inmediatamente después de la operación</li> </ul>		• Como efectos secundarios puede producir: ardor, enrojecimiento ocular, irritación ocular e hipersensibilidad.
<b>S01C A CORTICOIDES Y ANTIINFECCIOSOS EN COMBINACIÓN</b>					
<b>Dexametasona + Tobramicina</b>	• Colirio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos infecciosos e inflamatorios oculares superficiales.</li> </ul>	Vía tópica <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 gotas cada 4-6 horas</li> </ul>		• Ofrece actividad antibacteriana de amplio espectro junto con la actividad antiinflamatoria de la dexametasona.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>S01E ANTIGLAUCOMA Y MIOTICOS</b>					
La prescripción inicial de estos fármacos debe realizarla el especialista en oftalmología.					
<b>S01E A SIMPATICOMIMETICOS EN LA TERAPIA DEL GLAUCOMA</b>					
<b>Brimonidina</b>	• Colirio 0,2% 5ml	• Reducción de la presión intraocular en pacientes con glaucoma de ángulo abierto o hipertensión ocular.	Vía tópica • 1 gota/12horas		• Como monoterapia en los pacientes que no toleren o tengan contraindicados los betabloqueantes o como terapia coadyuvante a otro principio activo.
<b>S01E D AGENTES BETABLOQUEANTES TOPICOS</b>					
<b>Timolol</b>	• Colirio (0,25% y 0,5%) • Gel 0,1%	Reducción de la presión intraocular elevada en: • Hipertensión ocular • Glaucoma crónico de ángulo abierto (incluidos pacientes afáquicos)	Vía tópica • 1 gota/12horas • Se recomienda comenzar con el de 0,25% y si la respuesta es insuficiente continuar con 0,5%	• Si se usa junto a otros medicamentos es necesario un intervalo de al menos 10 minutos entre aplicaciones.	• Tener en cuenta los efectos secundarios de los betabloqueantes. • Contraindicado en insuficiencia cardiaca, arritmias y EPOC.
<b>S01E E ANÁLOGOS DE PROSTAGLANDINAS</b>					
<b>Latanoprost</b>  <i>Refrigeración</i>	• Colirio (0,005%, 2,5ml)	Reducción de la presión intraocular elevada en pacientes con: • Hipertensión ocular • Glaucoma en ángulo abierto	Vía tópica • 1 gota/día en cada ojo afectado	• Se recomienda administrar el latanoprost por la noche, cuando se alcanza un efecto óptimo.	• Puede cambiar gradualmente el color de los ojos fundamentalmente en pacientes con iris amarillo-marrón.
<b>S01X A OTROS OFTALMOLÓGICOS</b>					
<b>Carmelosa</b>  <i>No financiado</i> Salvo excepción*	• Colirio monodosis (0,5%, 1%)	• Alivio sintomático de la sequedad del ojo.	Vía tópica. • 1 gota en cada ojo, tantas veces como se considere necesario.		* Se mantiene <b>financiado</b> para el alivio de sequedad ocular en pacientes afectos de Síndrome de Sjögren.
<b>Carbómero</b>  <i>No financiado</i> Salvo excepción*	• Gel oftálmico (0,2%, 0,25%, 0,3% ) • Gel en monodosis (0,2% , 0,25%)	• Tratamiento sintomático del síndrome del ojo seco.	Vía tópica • Instilar una gota del gel en la parte media del saco conjuntival inferior, de 2-4 veces/día a intervalos regulares o cada vez que se sientan molestias oculares asociadas a la sequedad ocular	• Desechar cada unidad monodosis después de su utilización. • Administrado aproximadamente 30 minutos antes de acostarse previene que se peguen los párpados.	* Se mantiene <b>financiado</b> para el alivio de sequedad ocular en pacientes afectos de Síndrome de Sjögren.

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>S02 OTOLOGICOS</b>					
<b>S02A A ANTIINFECCIOSOS OTOLÓGICOS</b>					
<b>Acido acético (Fórmula magistral)</b>	• Solución 2% - 5%	• Otitis externa bacteriana	Vía ótica • 3-6 gotas/6-8h durante 7-10 días		• Duración del tratamiento 10 días
<b>Ciprofloxacino ótico</b>	• Monodosis 1mg en 0,5ml ó 1,2mg en 0,4ml	• Otitis externa.	Vía ótica • 1 monodosis cada 12 horas, instiladas en el conducto auditivo externo. durante 7-10 días.	• Aplicar en el conducto externo, manteniendo la cabeza ligeramente inclinada. • Luego presionar un poco, con el fin de que penetre bien la solución. • Mantener 5 minutos, después de los cuales, debe inclinarse la cabeza en sentido contrario para vaciar las gotas sobrantes.	
<b>S02C A COMBINACIONES DE CORTICOSTEROIDES Y ANTIINFECCIOSOS</b>					
<b>Fluocinolona + Neomicina + Polimixina B</b>	• Gotas óticas 10 ml	• Otitis externa de origen infeccioso o alérgico. • Otagia.	Vía ótica. • 2-4 gotas 3-4 veces al día		• La duración del tratamiento no debe ser superior a 10 días. • Contraindicado si perforación timpánica y en caso de infección tuberculosa activa o fúngica.
<b>S02D C REBLANDECEDORES DEL CERUMEN</b>					
<p>El cerumen sólo debe extraerse si su acumulación causa sordera o impide visión timpánica en exploraciones.</p> <p>Si el cerumen requiere reblandecimiento previo utilizar <b>aceite de oliva</b> 3-5gotas/ 8-12h durante 4-5 días.</p>					



# anexo I

## apósitos



## **MEDIDAS GENERALES:**

- Diagnóstico etiológico (úlceras por presión UPP; úlceras por humedad; vascular: arterial, venosa, linfática; neurotrófica, neoplásica).
- Identificar personas de riesgo de UPP. Índice de Norton. (<12 alto riesgo; 12-15 riesgo moderado)
- Prevención de inmovilidad. Disminuir fuerzas de presión. Cambios posturales. Uso de superficies de apoyo.
- Medidas preventivas: ácidos grasos hiperoxigenados, protecciones, hidrocoloides, films y espumas de poliuretano, cremas de óxido de Zn y de Baraya, poliacrilatos, ..
- Cura húmeda de las lesiones: con limpieza, desbridamiento, prevención de la infección y favorecimiento de granulación y epitelización.
- Valoración e intervención integral:
  - \* Nutricional; estado hipercatabólico.
  - \* Comorbilidad: diabetes, diatésis hemorrágicas, enfermedad cardiovascular, enfermedad neurológica, ..
  - \* Fármacos: evitar aquellos que retrasen la cicatrización. Prevenir polifarmacia.
- Control del dolor.

### **1. Estadiaje úlcera por presión**

<b>Cura húmeda</b>	<b>Hidrocoloides</b> <i>Capacidad absorción pequeña Favorecen desbridamiento Mantiene humedad y temperatura</i>	<b>Hidrocolulares</b> <i>Capacidad absorción Media</i>	<b>Alginatos</b> <i>Capacidad absorción Alta</i>	<b>Hidrogeles</b> <i>Rehidratan Desbridan</i>	<b>Plata</b> <i>↓ carga bacteriana</i>
<b>Úlcera superficial</b>		Protege piel perilesional			
Estadio I	+				
Estadio II	+			+	
<b>Úlcera profunda</b>		Combinando con otros productos			
Estadio III	+		+	+	
Estadio IV	No usar o en presencia de infección		+ Necrosis húmedas exudativas, cavitadas o infectadas.	+ Úlcera infectada o necrótica	

**162 Anexo I**

## **2. Características lesión**

- Exudativa: uso de alginatos o apósitos hidrocelulares.
- Infectada (con o sin supuración): limpieza y desbridamiento, aplicación de apósitos con Ag<sup>+</sup>, antibiótico tópico sulfadiacina argéntica, ácido fusídico; tras dos semanas sin cambios cultivo y tratamiento sistémico.
- Necrótica: desbridamiento cortante, quirúrgico, enzimático (colagenasa), autolítico (hidrogeles).

## **3. Piel perilesional :**

- Proteger piel perilesional (con poliacrilatos), evitar maceración, evitar apósitos con adhesivos fuertes, hidratación adecuada.

## **CLASIFICACION DE LOS TIPOS DE APOSITOS SEGUN INDICACION:**

Mirar la tabla que se presenta en este Anexo.

**Fuente tabla:** CedimCat. Centre d'Informació de Medicaments de Catalunya. El papel de los apósitos estériles en el abordaje de las úlceras cutáneas. Mayo 2011.

Adaptación de: Úlceras cutáneas: empecemos por abordar las causas (Parte II). INFAC vol 16(9) 2008.

Fuente de información para los nombres comerciales; botplusweb.portalfarma.com (consultado marzo 2011).

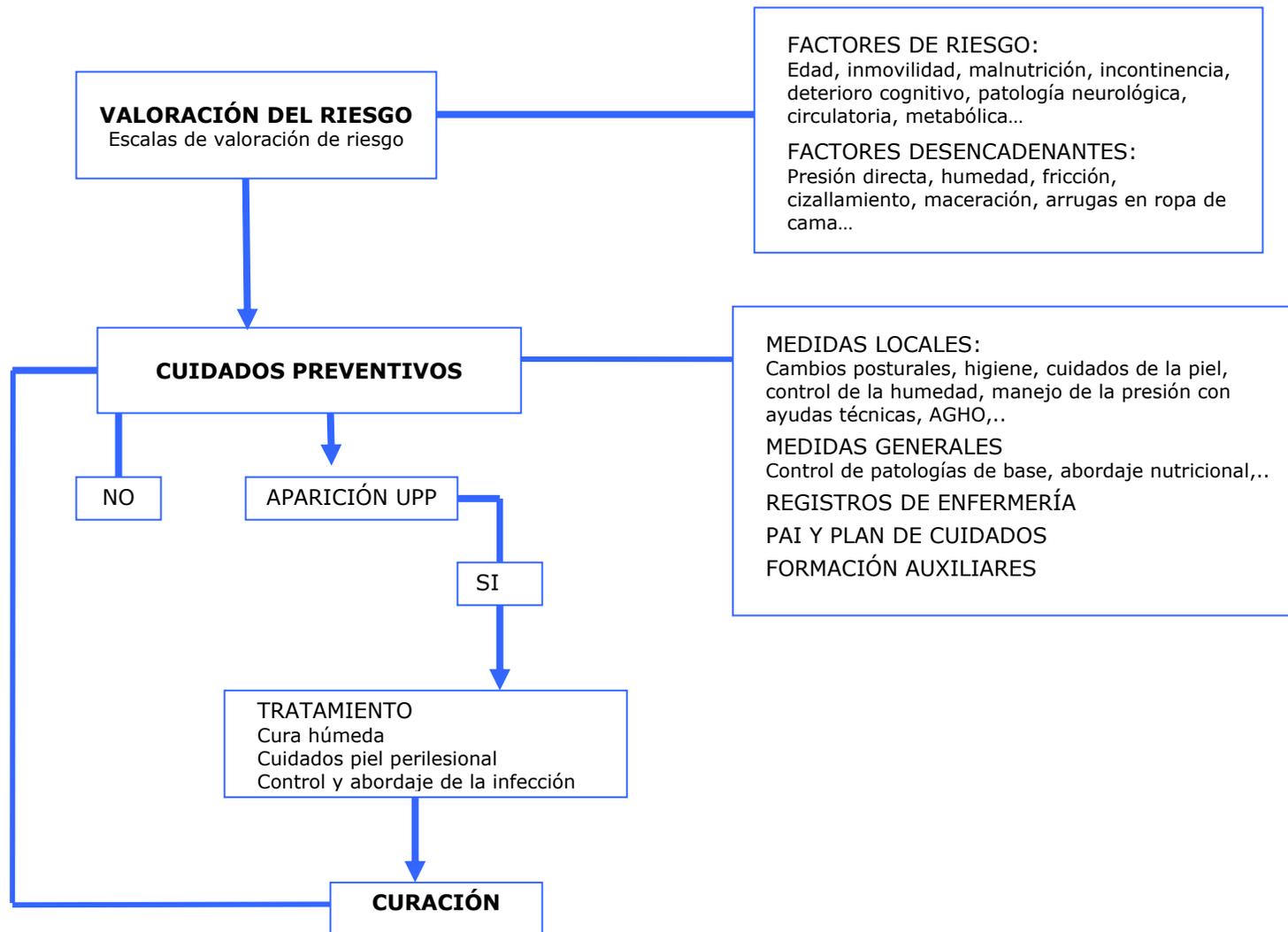
Dada la poca información fiable sobre las ventajas de unos apósitos sobre otros, en la selección de un apósito se deben considerar las características de la úlcera a tratar, la experiencia del profesional, las preferencias del paciente y el coste, ya que los modernos y costosos apósitos no han demostrado ser mejores que los anteriores.

En el caso de **los apósitos de plata**, en una revisión sistemática Cochrane los apósitos de plata no aumentaron la completa cicatrización de las úlceras aunque se observó una mayor reducción de su tamaño. No se vieron diferencias significativas en la utilización de antibióticos sistémicos. Los autores consideran que no hay suficientes pruebas para recomendar los apósitos de plata frente a otros apósitos. (Ref: INFAC vol 16 n°9 (2008))

Actualmente los apósitos son suministrados a los centros gerontológicos directamente desde Osakidetza, vía peticionario establecido al efecto.

INDICACIONES	GRUPO	NOMBRES COMERCIALES	PRECAUCIONES CONTRAINDICACIONES
<b>PROTECCIÓN de la PIEL SANA</b>	Ácidos grasos hiperoxigenados	Corpitol®, Linovera®, Mepentol®	Evitar masajes agresivos. No se conocen contraindicaciones.
	Poliuretano transparente	Askina® Bioclusive®, Biofilm®, Hydrofilm® Opsite® Tegaderm®	No utilizar en úlceras infectadas
	Hidrocoloide extrafino	Algoplaque®, Askina biofilm transparente® Comfeel® Hydrocoll® Sureskin II Thin®, Tegaderm Hydrocolloid Thin® Tegaserb Thin®, Varihesive Extrafino®	
	Pomada de óxido de zinc	Anticongestiva Cusi®, Pasta Lassar® Triple Care Extraprotector®	Retirar con vaselina
<b>PROMOVER LA GRANULACIÓN Y LA EPITELIZACIÓN CURA HÚMEDA</b>	Malla Impregnada	Adaptic®, Atrauman®, Linitul®, Grassolind® Unitul®	No utilizar en heridas exudadas porque puede aumentar la maceración del tejido sano
	Silicona en malla	Mepitel®	
	Hidrogel placa	Hydrosorb®, Hydrosorb comfort®, IntraSite Conformable®, Tenderwer®	
	Hidrogel en gel	IntraSite gel®, Normlgel®, Nugel®, Purilon gel®, Varihesive hidrogel®	
	Hidrocoloide en malla	Physiotulle®, Urgotul®	
	Hidrocoloide en gel (estructura amorfa)	Askina gel®, Comfeel®, Hydromed®, Ulcuflex®, Varihesive gel control®	No utilizar en heridas infectadas
	Hidrocoloide	Algoplaque®, Askina biofilm S®, Askina Ulcuflex®, Comfeel®, Hydrocoll®, Nuderm®, Sureskin II®, Tegaderm Hydrocolloid®, Varihesive gel control®	No utilizar en heridas infectadas
	Colágeno	Catrix polvo de colageno®	
<b>DESRIDAMIENTO</b>	Enzimas (colagenasa)	Irujol mono®	No utilizar en cangrena seca Proteger la piel perilesional
	Hidrocoloide e Hidrogel	Ver los correspondientes apartados de esta tabla	No utilizar en cangrena seca Proteger la piel perilesional
<b>CONTROL DEL EXUDADO</b>	Hidrogel + espumuma	Nugel®	
	Permanganato potásico 1/10000	Fórmula magistral	Tiñe la ropa
	Espumas (apósitos hidropoliméricos, apósitos hidrocelulares o foam)	Alione®, Allevyn®, Askina Transorbent®, Biatain®, Cellodorb®, Combiderm N®, Indafoam®, Indafoam adhesivo®, Mepilex®, PermaFoam Comfort®, Tegaderm foam®, Tielle®, Tielle XTRA®, Versiva®	
	Alginatos (exudado abundante)	Algisite®, Algisite M®, Algosteril®, Askina Sorbsan®, Melgisorb®, Seasorb Soft®, Sorbalgon®, Tegaderm alginate®, Tegagen HI®, Trionic®, Urgosorb®	No utilizar en heridas secas o tejido necrótico sin exudado.
<b>OLOR</b>	Hidrofibra de hidrocoloide	Aquacel®	
	Carbón adsorbente	Askina Carbosorb®, Carboflex®	
	Carbón con plata	ActisorbPlus®	
<b>ÚLCERAS INFECTADAS</b>	Metronidazol	Metronidazol Viñas gel®, Rozex gel®	
	Antisépticos (derivados iodados)	Clorhexidina, Povidona Iodada	Compuestos iodados: peligro de absorción sistémica
	Apósitos con plata	Acticoat®, Actisorb Plus 25®, Algisite Ag®, Allevyn Ag®, Aquacel Ag®, Askina Calgittrol®, Atrauman Ag®, Biatain Ag®, Biatain Plata adhesivo®, Cellosorb Ag®, Comfeel plata®, Urgotul plata®, Urgotul sulfadiazina Ag®	Precaución en alergia a la plata o a otros metales. El tiempo de utilización debe ser limitado (como el antibiótico) No combinarlos con colagenasa Ver comentario sobre apósitos de plata en página anterior.
	Antibióticos tópicos Sulfadiazina argéntica Metronidazol	Silverderma® Metronidazol Viñas gel®, Rozex gel®	Contraindicada la utilización rutinaria
<b>DERMATITIS EXUDATIVAS</b>	Permanganato potásico 1/10000	Fórmula magistral	
	Sulfato de cobre 1/1000		
	Sulfato de zinc 1/1000	De 10 a 20 minutos en la zona lesionada	
	Corticoides tópicos		El tiempo de utilización tiene que ser limitado

## DIAGRAMA DE FLUJO EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE UPPS



# anexo II

cuidados  
paliativos



## **CUIDADOS PALIATIVOS EN PACIENTE GERIATRICO:**

Constituyen un método de actuación que mejora la calidad de vida de los pacientes y familias al afrontar los problemas asociados a enfermedades incurables mediante la prevención y alivio del sufrimiento.

Es mejor hablar de situaciones clínicas al final de la vida o de condiciones que limitan la vida, donde la enfermedad terminal se encuentra entre enfermedad incurable avanzada y la situación de agonía, independiente del tiempo de vida.

**Enfermedad incurable avanzada.** Enfermedad de curso progresivo, gradual, con diverso grado de afectación de la autonomía y de la calidad de vida, con respuesta variable al tratamiento específico, que evolucionará hacia la muerte a medio plazo.

**Enfermedad terminal.** Enfermedad avanzada en fase evolutiva e irreversible con síntomas múltiples, impacto emocional, pérdida de autonomía, con muy escasa o nula capacidad de respuesta al tratamiento específico y con un pronóstico de vida limitado a semanas o meses, en un contexto de fragilidad progresiva.

**Situación de agonía.** La que precede a la muerte cuando ésta se produce de forma gradual, y en la que existe deterioro físico intenso, debilidad extrema, alta frecuencia de trastornos cognitivos y de la conciencia, dificultad de relación e ingesta y pronóstico de vida en horas o días.

### **Debe tenerse en cuenta a la hora de planificar los cuidados con el paciente/cuidador:**

- a) Toma de decisiones** (objetivos asistenciales) valorar:
  - Enfermedad principal; estadio, pronóstico, curso, evolución, progresión
  - Gravedad de la reagudización: severidad, pronóstico.
  - Grado de dependencia funcional y psíquica.
  - Deseos, metas y opiniones de los pacientes/familia
  - Frecuencia e intensidad de complicaciones.
- b) Planificación de cuidados:** Recurso asistencial
- c) Documentar control de síntomas y monitorización estrecha.**

**La vía de elección es la vía oral**, en ocasiones puede utilizarse la vía rectal o parenteral (subcutánea principalmente). Tener en cuenta los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos del anciano, la presencia frecuente de malnutrición, incrementándose por todo ello el riesgo de reacciones adversas (efectos anticolinérgicos, situaciones de fracaso renal o hepático, delirium, caídas). Ya se han valorado el dolor y el prurito en la guía

### **Farmacos de administración subcutánea:**

Las indicaciones de utilización de la vía subcutánea son aquellas circunstancias en las que el paciente no puede tomar la medicación por vía oral o cuando los síntomas no están suficientemente controlados por esta vía: náuseas y vómitos persistentes, disfagia de causa orgánica o funcional, alteración del nivel de conciencia, control de síntomas deficiente por vía oral, efectos adversos importantes con opiáceos orales.

La opción de primera elección en pacientes terminales son el síndrome de oclusión intestinal no tributario de tratamiento quirúrgico, los estados confusionales y la agonía.

Las situaciones clínicas que contraindican el uso de la vía subcutánea son el anasarca, los estados de shock y las coagulopatías severas

### **PRESENTACIONES DE FÁRMACOS DE USO FRECUENTE:**

- N-butil bromuro de hioscina: amp 1ml (20mg/ml)=20mg
- Dexametasona amp 1ml (4mg/ml)=4mg; amp 5ml (8mg/ml)=40mg
- Diclofenaco amp 3ml (25mg/ml)=75mg.
- Furosemida amp 2ml=20mg
- Haloperidol amp 2ml (5mg/ml)=10mg; amp 20ml (5mg/ml)=100mg
- Ketorolaco amp 1ml (10mg/ml)=10mg; amp 1ml (30mg/ml)=30mg
- Levomepromazina amp 1ml (25mg/ml)=25mg
- Metoclopramida amp 2ml (5mg/ml)=10mg
- Midazolam amp 3ml (5mg/ml)=15mg; amp 10ml (5mg/ml)=50mg; amp 5ml (2mg/ml)=10mg; amp 5ml (1mg/ml)=5mg
- Morfina amp 1ml 1% (10mg/ml)=10mg; amp 1ml 2% (20mg/ml)=20mg; amp 2ml 2% (20mg/ml)=40mg; Vial 20ml 2%(20mg/ml)=400mg

En las bombas de infusión evitar la asociación de Dexametasona con Haloperidol o midazolam o de Dexametasona con AINE (diclofenaco, ketorolaco), por riesgo de precipitación.

## CONTROL DE SÍNTOMAS:

SÍNTOMAS	ETIOLOGÍA	TRATAMIENTO
<b>DISNEA</b>	Enf. Base: EPOC/asma, ICC Infección, atelectasia, distress	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opiáceos (↑ 20% dosis si toma previa) De 5 a 10mg oral o sc./ 8h</li> <li>Dexametasona 4mg/día</li> <li>BZD: loracepam 1-3 mg/día, midazolam</li> <li>Broncorrea: Buscapina 1 amp/6-8 h</li> </ul>
<b>TOS</b>	Neumonía, ICC, reflujo GE	<p><b>Productiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad toser: mucolíticos, antitusígenos.</li> <li>Incapaz: codeína, morfina, buscapina oral o sc, nebulizar suero fisiológico.</li> </ul> <p><b>Seca:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antitusígenos centrales</li> <li>Codeína 30mg/8h, morfina 10-30, Dexametasona 4mg/día</li> </ul>
<b>NÁUSEAS Y VÓMITOS</b>	Dispepsia Estreñimiento Reacciones adversas a medicamentos.	<p><b>Afectación central centro del vómito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haloperidol 1,5-5mg /8h</li> <li>Metoclopramida 10mg /8h</li> </ul> <p><b>Afectación periférica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metoclopramida 10mg /8h</li> <li>Domperidona 10mg /8h</li> </ul> <p><b>Adyuvantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BZD, antiH2, DXM</li> </ul>
<b>HIPO</b>	Irritación frénico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clorpromazina 10-25mg /12-24h</li> <li>Haloperidol 1,5mg /12-24h</li> <li>Gabapentina 300mg /8h</li> <li>Nifedipino 10-20mg</li> </ul>
<b>DIARREA</b>	Maladigestión, malabsorción Malnutrición Fármacos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loperamida 4mg /12-24h</li> <li>Codeína 30-60mg /8h</li> <li>Sulfato morfina 10-30mg /12h</li> </ul>

SÍNTOMAS	ETIOLOGÍA	TRATAMIENTO
<b>ANOREXIA CAQUEXIA</b>	Anorexia: fármacos, depresión Caquexia: neoplasia, insuficiencia órgano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificar dieta</li> <li>Estimulantes del apetito: DXM 2-4mg, Acetato de megestrol 160-320mg.</li> <li>Hormonas anabolizantes.</li> </ul>
<b>BOCA SECA</b>	Fármacos anticolinérgicos Malnutrición, deshidratación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza boca</li> <li>Soluciones desbridantes</li> <li>Limpieza suave con cepillo blando</li> <li>Bastoncillos algodón</li> <li>Saliva artificial, vaselina mentolada</li> </ul>
<b>RETENCIÓN URINARIA</b>	Fármacos anticolinérgicos Fecalota Arreflexia vesical Obstrucción: Prostatismo, IQ ginecológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sondaje vesical intermitente o permanente</li> </ul>
<b>ESPASMOS VESICALES</b>	Estreñimiento Complicaciones sonda vesical ITU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscapina oral o subcutánea</li> <li>Naproxeno 550mg /12h</li> <li>Amitriptilina 10-25mg</li> </ul>
<b>DELIRIUM</b>	Infecciones Fármacos Trastornos metabólicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haloperidol 1-2mg /2h</li> <li>Risperidona 0,50-1mg/ml</li> <li>48 h titular dosis cada 8 horas</li> </ul>
<b>FIEBRE</b>	Multifactorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paracetamol sup 500-650mg /8h</li> <li>Metamizol IM</li> <li>Ketorolaco o diclofenaco</li> </ul>

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	INDICACIONES	VIA Y POSOLOGIA	NORMAS DE ADMINISTRACIÓN	OBSERVACIONES
<b>Ketorolaco</b>	• Ampollas (30mg)	• Dolor, fiebre	Vía SC, IM, IV • Dosis: 10–30mg /6–12h	• Aunque no está aprobada la vía subcutánea, numerosos estudios en Cuidados Paliativos avalan su uso.  • Puede administrarse en bolus con SF, G5%	• Medicamento hospitalario • Contraindicado en IC grave y asma • Alta gastrolesividad
<b>Levomepromazina</b>	• Ampollas (25mg)	• Antiemesis por su potente acción dopaminérgica central. • Para delirium en caso de que el haloperidol no fuese efectivo. • Sedación terminal	Vía IM • 75–100mg/día en 3-4 inyecciones IM de 25mg.  • Dosis máxima 200mg/día		• Efectos secundarios: sedación, efectos extrapiramidales, hipotensión ortostática.
<b>Acetato de megestrol</b>	• Comprimidos y sobres (160mg)	• Tratamiento del síndrome de caquexia-anorexia asociada a neoplasia avanzada.	Vía oral • 160–480mg/24h		• En pacientes con poca movilidad o enfermedad venosa periférica puede producir TVP. • Otros efectos secundarios: rubor, sofocos, metrorragia.
<b>Codeína</b>	• Solución (10mg/5ml)	• Tratamiento sintomático de la tos improductiva y dolor	Vía oral • 15–30mg /6-8h		• Prescribir un laxante de forma profiláctica.



# anexo III

administración  
de medicamentos  
por sonda  
nasogástrica

## **NORMAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTO POR SONDA NASOGÁSTRICA:**

- ◆ No incorporar el medicamento a un frasco de nutrición enteral.
- ◆ Intentar hacer coincidir los horarios de administración con los cambios de frasco.
- ◆ En caso contrario, interrumpir la administración de la NE y administrar el medicamento previo y posterior lavado de la sonda con agua.
- ◆ Las formas orales sólidas se pulverizan y se administran diluidas en 15-20 ml de agua.
- ◆ Las cápsulas se vacían y se disuelven en 15-20 ml de agua
- ◆ Diluir los jarabes o soluciones viscosas en un volumen de agua tibia de 15-20 ml.
- ◆ Lavar la sonda antes y después de la administración del medicamento.
- ◆ No utilizar formas Retard. Al cambiar formas farmacéuticas retard por otras de liberación rápida, se requiere un ajuste de la dosis y frecuencia de administración.

**La siguiente tabla muestra los medicamentos que NO se deben administrar triturados o por Sonda Nasogástrica, así como el motivo y las posibles alternativas.**

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>MOTIVO</b>	<b>ALTERNATIVA</b>
<b>Acido alendrónico</b>	No se recomienda machacar por ser el principio activo irritante para el esófago. Por SNG pulverizar el comprimido y dispersar en 50 ml de agua	
<b>Biperideno Retard compr 4mg</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada.	Biperideno 2mg comprimidos (ajustar la frecuencia de dosificación)
<b>Ciprofloxacino comp 500mg</b>	A pesar de poderse administrar por SNG, hay otra presentación más apropiada.	Ciprofloxacino 500mg /5ml suspensión ó 500mg sobres
<b>Claritromicina comp 500mg</b>	A pesar de poderse administrar por SNG, hay otra presentación más apropiada.	Claritromicina sobres 500mg
<b>Clometiazol cápsulas</b>	No se recomienda porque el líquido es muy espeso y puede quedar adherido a la sonda (dosificación incorrecta), además la solución es inestable y cáustica.	Sustituir por un equivalente terapéutico con propiedades hipnóticas y sedantes
<b>Clorpromazina compr 25, 100mg</b>	A pesar de poderse administrar por SNG, hay otra presentación más apropiada.	Clorpromazina 40mg/ml gotas
<b>Colchicina 1mg gránulos</b>	No se recomienda por ser el principio activo muy irritante	
<b>Diclofenaco 50mg, Retard 100mg</b>	Comprimidos con sistema liberación entérica.	Puede administrarse el vial de Diclofenaco por sonda
<b>Diltiazem Retard 120mg</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada.	Diltiazem 60mg comp (ajustar la frecuencia de dosificación).

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>MOTIVO</b>	<b>ALTERNATIVA</b>
<b>Domperidona 10mg compr.</b>	A pesar de poderse administrar por SNG, hay otra presentación más apropiada	Domperidona suspensión 1mg/ml
<b>Fenitoina 100mg comprimidos</b>	Formación de grumos que puede obstruir la sonda.	Epanutin® 100mg cápsula (Fenitoina). Administrar 2h antes o después de NE, si no es posible pasar a vía IV. Interrumpir la NE 2h antes y 2h después de la administración del medicamento, ya que disminuye su absorción por unión a las proteínas o al calcio de la NE.
<b>Hierro (II), sulfato 525mg comp.</b>	Comprimido con matriz de liberación controlada.	Hierro III vial bebible 70mg/ml
<b>Galantamina caps lib. controlada</b>	Cápsulas con sistema liberación controlada	Recurrir a la solución oral
<b>Haloperidol 10mg comprimidos</b>	A pesar de poderse administrar por SNG, hay otra presentación más apropiada.	Haloperidol 2mg/ml gotas
<b>Isosorbide, mononitrato Retard 50mg comprimidos</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada.	Utilizar la presentación no Retard (ajustar la frecuencia de dosificación).
<b>Levodopa- Carbidopa 200-50mg comprimidos.</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada.	Emplear comp de liberación inmediata Levodopa-Carbidopa 250-25 mg comp o Levodopa-Carbidopa 100-25mg ajustando la posología
<b>Morfina comprimidos de liberación controlada</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada.	Emplear comp de morfina de liberación normal triturados y adaptando la posología
<b>Levomepromazina 25, 100mg comprimido</b>	A pesar de poderse administrar por SNG, hay otra presentación más apropiada.	Levomepromazina 40mg/ml gotas
<b>Nifedipino Retard y Oros</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada.	Utilizar Nifedipino cap. 10mg, retirar el contenido con una jeringa y añadirlo a 10-15ml de agua.
<b>Olanzapina 5, 10mg comprimidos</b>	No se recomienda triturar, por tratarse de un principio activo muy irritante, fácilmente alterable y fotosensible.	
<b>Omeprazol 20mg comprimidos</b>	Cápsulas. No hay que triturar los gránulos y según el tamaño de la sonda pueden obstruirla.	Si SNG es de suficiente paso: abrir y dispersar gránulos en SG 5% o zumo. Si no: usar Opiren flas 20mg comp bucodispersable (Lansoprazol)
<b>Oxicodona comp lib. prolongada</b>	Comprimidos con sistema liberación prolongada.	Emplear comp de liberación inmediata ajustando la posología
<b>Paracetamol 500mg comprimidos</b>	A pesar de poderse administrar por SNG, hay otra presentación más apropiada.	Paracetamol 1g sobre efervescente
<b>Pentoxifilina 600mg comp</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada.	Pentoxifilina ampolla 300mg/15ml vía oral. Equivalencia: 150mg (7.5ml) cada 3 horas.
<b>Plantago ovata 3,5g sobres</b>	Obstrucción de la sonda	

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>MOTIVO</b>	<b>ALTERNATIVA</b>
<b>Risperidona comp</b>	A pesar de poderse administrar por SNG, hay otra presentación más apropiada.	Risperidona solución
<b>Sulfametoxazol / Trimetoprim 800/200mg comp.</b>	A pesar de poderse administrar por SNG, hay otra presentación más apropiada.	Sulfametoxazol /Trimetoprim 200/40mg suspensión
<b>Tamsulosina comp liberación prolongada</b>	Comprimidos con sistema liberación prolongada. No se pueden abrir. El granulado es retard pero la cubierta capsular también y contribuye al efecto.	
<b>Tolterodina neo caps liberación prolongada</b>	Cápsulas con sistema liberación prolongada.	Usar tolterodina 2mg comp de liberación normal (Ajustar la frecuencia de dosificación)
<b>Torsemida neo comp liberación prolongada</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada	Utilizar la furosemida
<b>Tramadol Retard 100mg</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada.	Tramadol 100mg/ml gotas (ajustar la frecuencia de dosificación).
<b>Valproato 200, 500mg comp entérica Valproato Crono 300, 500mg comp</b>	Comprimidos recubiertos de liberación entérica o liberación controlada.	Valproato 200mg/ml suspensión
<b>Venlafaxina Retard 75, 150mg</b>	Cápsulas con sistema liberación controlada.	Usar Venlafaxina comp. 75mg (ajustar la frecuencia de dosificación)
<b>Verapamilo Retard 120mg, verapamilo HTA 240mg</b>	Comprimidos con sistema liberación controlada.	Utilizar la presentación Verapamilo comp 80 mg (ajustar la frecuencia de dosificación).
<b>Cleboprida/simeticona</b>	Hay otra presentación más apropiada	Utilizar la suspensión
<b>Potasio cloruro cápsulas</b>	Hay otra presentación más apropiada	Utilizar la solución oral
<b>Amoxicilina-clavulánico comp liberación prolongada</b>	Hay otra presentación más apropiada	Utilizar los sobres
<b>Claritromicina comp</b>	Hay otra presentación más apropiada	Utilizar los sobres
<b>Azitromicina comp</b>	Hay otra presentación más apropiada	Utilizar los sobres
<b>Naproxeno comp</b>	Hay otra presentación más apropiada	Utilizar los sobres
<b>Oxcarbazepina comp</b>	Hay otra presentación más apropiada	Utilizar la solución
<b>Clonazepam comp</b>	Hay otra presentación más apropiada	Utilizar las gotas
<b>Alprazolam retard</b>	Comprimidos de liberación retardada	Sustituir por la forma convencional ajustando la posología
<b>Duloxetina cáps gastroresistentes</b>	Abrir la cápsula y dispersar el contenido en 10 ml de solución 1 M de bicarbonato sódico.	Para administración oral el fabricante aconseja tragar la cápsula entera, evitando su trituración o masticación.
<b>Galantamina caps</b>	Cápsulas de liberación controlada	Utilizar la solución

# anexo IV

cambios de  
coloración de  
líquidos  
orgánicos



## **CAMBIOS DE COLORACIÓN LÍQUIDOS ORGÁNICOS** (Fuente Drugdex):

### **1. HECES**

**Negras:**

Acetazolamida, alcohol, hidróxido de aluminio, metilfenidato, anfotericina, aspirina, anticoagulantes, cloranfenicol, clindamicina, corticoides, ciclofosfamida, citarabina, digital, ácido etacrínico, sales de hierro, fluorouracilo, heparina, hidralazina, ibuprofeno, indometacina, levodopa, metotrexato, fenilbutazonas, sales de potasio, sulfamidas, tetraciclinas, teofilinas.

**Azules:** Cloranfenicol, azul de metileno.

**Marrón oscuro:** Dexametasona.

**Gris:** Colchicina.

**Verdes:** Indometacina, sales de hierro, medroxiprogesterona.

**Gris verdoso:** Fenilbutazona, antibióticos orales.

**Marrón claro:** anticoagulantes.

**Rojo anaranjado:** fenazopiridinas, rifampicina.

**Rojo:** anticoagulantes, aspirina, heparina, fenolftaleína, fenilbutazona, salicilatos, tetraciclinas.

**Rosa:** anticoagulantes, aspirina, heparina, fenilbutazona, salicilatos.

**Rojo marrón:** fenilbutazona, rifampicina.

**Alquitranado:** sales de hierro, ibuprofeno, salicilatos, warfarina.

**Blancas:** hidróxido de aluminio, antibióticos orales.

**Amarillas:** senna.

**Amarillo verdosas:** senna.

### **2. ORINA:**

**Negra:** cotrimoxazol, sales de hierro, levodopa, quinina, sulfonamidas.

**Azul:** azul de metileno, mitoxantrone, nitrofuranos, triamterene.

**Azul verdoso:** amitriptilina, sales de magnesio, azul de metileno.

**Marrón:** cloroquina, levodopa, metronidazol, nitrofurantoina, quinina, rifabutina, rifampicina, senna, sulfonamidas.

**Marrón negruzco:** mono o dinitrato de isosorbide, metildopa, metronidazol, nitratos, nitrofuranos, fenacetina, povidona iodada, quinina, senna.

**Oscuro:** ácido paraaminosalicílico, levodopa, metronidazol, nitritos, fenol, primaquina, quinina, resorcinol, riboflavina, senna.

**Verdoso:** amitriptilina, antraquinona, indometacina, azul de metileno, nitrofuranos, fenoles, propofol, resorcinol.

**Lechosa:** fosfatos.

**Anaranjada:** dihidroergotamina, heparina sódica, fenazopiridinas, rifabutina, rifampicina, sulfasalazina, warfarina.

**Rosa:** antraquinona, aspirina, desferroxamina, metildopa, fenolftaleína, fenotiazinas, fenitoina, salicilatos, senna.

**Violeta:** fenolftaleína.

**Roja:** antraquinona, clorpromazina, daunorubicina, heparina, ibuprofeno, metildopa, fenacetinas, fenazopiridina, fenolftaleína, fenilbutazona, fenitoina, rifampicina, senna.

**Oxido:** cloroquina, metronidazol, nitrofurantoina, fenacetina, quinacrina, riboflavina, senna, sulfonamidas.

**Amarillo:** nitrofurantoina, fenacetina, quinacrina, riboflavina, sulfasalazina.

# anexo V

buen uso de  
medicamentos  
en caso de  
ola de calor



## **INFORMACIÓN SOBRE EL BUEN USO DE LOS MEDICAMENTOS EN CASO DE OLA DE CALOR**

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) ha elaborado una revisión y **actualización de las recomendaciones sobre el buen uso de medicamentos en caso de ola de calor** que ha sido publicada en el marco de las actuaciones generales realizadas por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad en prevención de los efectos de una posible ola de calor en las personas.

**Población de riesgo**: ancianos, lactantes y niños, personas con una afección crónica que requieran medicamentos y personas dependientes.

Las **personas de edad avanzada, son particularmente vulnerables** en situación de calor extremo a causa del deterioro de la capacidad de sentir la sed, de un menor control de la homeostasia del metabolismo hidro-sódico y de una disminución de su capacidad de termorregulación mediante la transpiración. La existencia de una dependencia (paciente encamado) es un factor de riesgo mayor.

**Los medicamentos no son los desencadenantes del golpe de calor.** No obstante, algunos medicamentos, interaccionan con los mecanismos adaptativos del organismo en caso de temperatura exterior elevada y pueden contribuir al empeoramiento de estados patológicos graves inducidos por una muy larga o una muy intensa exposición al calor.

La **tabla adjunta refleja los medicamentos a tomar en consideración** en el análisis de los factores de riesgo en los sujetos susceptibles de una menor adaptación al calor:

1. Medicamentos susceptibles de agravar el síndrome de agotamiento-deshidratación y el golpe de calor.
2. Medicamentos que pueden inducir una hipertermia.
3. Medicamentos que pueden agravar los efectos del calor

### **Recomendaciones en caso de ola de calor :**

- Medidas preventivas e inmediatas: vigilancia del estado general de los pacientes teniendo en cuenta el conjunto de factores de riesgo y de medidas higiénico-dietéticas, especialmente ambiente fresco, aireación e hidratación.

### **176 Anexo V**

- En **ningún caso está justificado** considerar en principio y sistemáticamente, **la disminución o la suspensión de los medicamentos** que pueden interaccionar con la adaptación del organismo al calor.
- Se debe proceder a una evaluación clínica del estado de hidratación de las personas de riesgo:
  - Evaluación de los aportes hídricos
  - Control del peso, frecuencia cardíaca y de la tensión arterial

### **Pacientes con situaciones clínicas especiales en caso de ola de calor:**

- 1) Personas que sufren trastornos mentales y/o utilizan psicótrópos. Las personas que sufren enfermedades mentales figuran entre los grupos de población más vulnerables y frágiles. Las benzodiazepinas usadas como hipnóticos o como tranquilizantes, son a menudo prescritas a dosis altas en ancianos. La más mínima alteración de la eliminación renal o del catabolismo hepático de las personas débiles, lleva consigo una elevación de los niveles plasmáticos de estos medicamentos y, por consiguiente, una disminución del tono muscular, dificultad de hablar, vértigo y posteriormente trastornos del comportamiento y caídas.
- 2) Personas con patologías cardiovasculares
- 3) Personas con patología endocrina : las enfermedades endocrinas y metabólicas, incluso las tratadas, son susceptibles de desestabilizarse en caso de deshidratación.
  - Diabetes
  - Hipertiroidismo
  - Hipercalcemia
  - Insuficiencia suprarrenal
- 4) Personas con patología uronefrológica : durante los fuertes calores, el riesgo de aparición de patologías como las infecciones urinarias o el cólico nefrítico, parece elevado debido a la deshidratación.

*Para una mayor información se puede consultar el documento completo de la Aemps en el siguiente enlace de Internet:*

<http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2011/ola-calor-2011.htm>

1.- MEDICAMENTOS SUSCEPTIBLES DE AGRAVAR EL SÍNDROME DE AGOTAMIENTO-DESHIDRATACIÓN Y EL GOLPE DE CALOR		
1.1.- Medicamentos que provocan alteraciones de la hidratación y electrolitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diuréticos</b>, en particular los diuréticos del asa (furosemida, etc)</li> </ul>	
1.2.- Medicamentos susceptibles de alterar la función renal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AINE</b> (incluye salicilatos &gt; 500mg/día, AINE clásicos e inhibid. selectivos de la COX-2)</li> <li>• <b>IECA y Antagonistas de los receptores de angiotensina II</b></li> <li>• <b>Sulfamidas</b></li> <li>• <b>Indinavir</b></li> <li>• <b>Aliskireno</b></li> <li>• <b>Anti-aldosteronas</b></li> <li>• En general todos los medicamentos conocidos por su <b>nefrotoxicidad</b> (p.ej.: <b>aminoglucósidos, ciclosporina, tacrólimus, contrastes yodados, etc</b>)</li> </ul>	
1.3.- Medicamentos cuyo perfil cinético puede ser alterado por la deshidratación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sales de litio</b></li> <li>• <b>Antiarrítmicos</b></li> <li>• <b>Digoxina</b></li> <li>• <b>Antiepilépticos</b></li> <li>• <b>Biguanidas y sulfamidas hipoglucemiantes</b></li> <li>• <b>Estatinas y fibratos</b></li> </ul>	
1.4.- Medicamentos que pueden impedir la pérdida calórica del organismo por una acción a diferentes niveles :	A nivel central	<b>Neurolépticos</b> <b>Medicamentos serotoninérgicos</b> (antidepresivos imipramínicos e ISRS, triptanos, ciertos opiáceos) (dextrometorfano, tramadol)
	A nivel periférico	<b>Medicamentos con propiedades anticolinérgicas</b> , por la limitación de la sudoración <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antidepresivos imipramínicos</li> <li>• Antihistamínicos de primera generación</li> <li>• Algunos antiparkinsonianos</li> <li>• Algunos antiespasmódicos, en particular aquellos de la esfera urinaria.</li> <li>• Neurolépticos</li> <li>• Disopiramida</li> <li>• Pizotifeno</li> <li>• Atropina</li> <li>• Algunos broncodilatadores (ipratropio, tiotropio)</li> <li>• Nefopam</li> </ul>
		<b>Vasoconstrictores periféricos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agonistas y amins simpaticomiméticas</li> <li>• Algunos antimigrañosos (triptanos y derivados del cornezuelo de centeno, como ergotamina)</li> </ul>
		<b>Medicamentos que limitan el aumento del gasto cardíaco</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diuréticos</li> <li>• Beta-bloqueadores</li> </ul>
Por modificación del metabolismo basal	<b>Hormonas tiroideas</b>	
2.- MEDICAMENTOS QUE PUEDEN INDUCIR UNA HIPERTERMIA (en condiciones normales de temperatura o en caso de ola de calor)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Neurolépticos</b></li> <li>• <b>Agonistas serotoninérgicos</b></li> </ul>		
3.- MEDICAMENTOS QUE PUEDEN AGRAVAR LOS EFECTOS DEL CALOR		
3.1.- Medicamentos que pueden bajar la tensión arterial	Todos los antihipertensivos Antianginosos	
3.2.- Medicamentos que alteran el estado de vigilia		



# anexo VI

## farmacovigilancia



## **FARMACOVIGILANCIA**

Antes de ser comercializados, todos los fármacos son sometidos a estudio, primero sobre animales y luego sobre humanos, con objeto de estimar su seguridad y eficacia. Estos "ensayos clínicos" sólo incluyen unos pocos miles de personas, lo que hace que las reacciones adversas menos frecuentes sean difícilmente detectables.

De este hecho surge la necesidad de la Farmacovigilancia, entendida como la actividad de salud pública que tiene por objetivo la identificación, cuantificación, evaluación y prevención de los riesgos asociados al uso de los medicamentos una vez comercializados.

En nuestra Comunidad Autónoma contamos con la **Unidad de Farmacovigilancia del País Vasco** que está integrada dentro del Sistema Español de Farmacovigilancia, a su vez conectado con la Agencia Europea de Medicamentos.

La Unidad de Farmacovigilancia recibe y evalúa las notificaciones de sospechas de reacciones adversas que envían los profesionales sanitarios y la industria farmacéutica.

Todos los **profesionales sanitarios tienen la obligación de notificar** las sospechas de reacción adversa de los medicamentos autorizados, incluidas las de aquellos que se hayan utilizado en condiciones diferentes a las autorizadas.

La relación causa-efecto se realizará por los técnicos de estas Unidades de Farmacovigilancia, por lo que en ningún caso se debe dejar de notificar por no tener seguridad de que la causa fue el medicamento consumido.

La notificación sólo implica la constatación de una reacción adversa ó no esperada. En ningún momento hay que constatar que la causa sea el medicamento. Esta determinación causal la determinarán si procede, los profesionales de esos centros.

### **Notificación**

Tradicionalmente la notificación, por parte de los profesionales sanitarios, ante cualquier sospecha de reacción adversa a un medicamento, se realiza mediante la cumplimentación de la "TARJETA AMARILLA" que se solicita a la propia Unidad de Farmacovigilancia del País Vasco.

La Unidad de Farmacovigilancia del País Vasco ofrece la posibilidad, si no se tiene tiempo de rellenar las tarjetas, de realizar la notificación por teléfono o por correo electrónico.

Los profesionales sanitarios de Osakidetza cuentan, además, con la opción de poder generar un episodio de RAM directamente en sus programas Osabide (profesionales de primaria) y e-Osabide (profesionales de hospital). Los episodios así generados son remitidos desde la Organización Central de Osakidetza a la Unidad de Farmacovigilancia.

Para todos los profesionales de primaria y hospitalaria, médicos, farmacéuticos y DUE, también está disponible la notificación on-line desde la web de la intranet de Osakidetza.

*Para más información se puede consultar en el Boletín nº30 de la Unidad de Farmacovigilancia del País Vasco obtenible en:*  
<http://www.osanet.euskadi.net/r85-20361/es>

### **Notificaciones de efectos adversos en geriatría**

La necesidad de una óptima Farmacovigilancia mediante la notificación de Efectos Adversos se ve acrecentada aún más en el colectivo geriátrico, dado que las personas mayores :

- \* Poseen un organismo en gran medida deteriorado en el que la absorción, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos se ve afectada.
- \* Son pacientes polimedicados, por lo que se podrán detectar con más probabilidad las interacciones medicamentosas.
- \* Es un colectivo diana, ya que consumen más del 60% de los fármacos que consume el total de la población.
- \* Son muy escasos los ensayos clínicos de medicamentos realizados en ancianos.

### **Unidad de Farmacovigilancia del País Vasco**

- Dirección : Farmakozainketako Unitatea/ Unidad de Farmacovigilancia  
Hospital de Galdakao  
Barrio Labeaga s/n  
48960 Galdakao
- Teléfono: 944007070 Fax: 944007103
- Email: [farmacovigilancia@osakidetza.net](mailto:farmacovigilancia@osakidetza.net)



# índice

alfabético por  
principio activo

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Aceite de Almendras + Lanolina + Óxido de Zinc + Almidón de Trigo	Pasta Lassar Imba	69
Aceite de Parafina	Hodernal	36
Acenocumarol	Sintrom	46
Aciclovir Oftálmico	Zovirax Oftálmico	157
Acido acético	Fórmula Magistral	159
Ácido Acetilsalicílico	AAS y Adiro 100mg	49
Acido Acetilsalicílico	Adiro 300 mg	120
Ácido Fólico	Acfol	52
Ácido Fusídico (oftálmico)	Fucithalmic	157
Ácido Fusídico (dermo)	Fucidine tópico	71
Ácido Valproico	Depakine	124
Ácidos grasos Omega 3	Omacor	66
Adrenalina	Adrenalina B Braun, Adrenalina level	57
Alendrónico, Ácido	Ac. Alendrónico semanal	109
Almagato	Almax comp, solución	34
Alopurinol	Alopurinol EFG	106
Alprazolam	Alprazolam EFG	135
Amilorida / Hidroclorotiazida	Ameride	61
Aminocaproico, Ácido	Caproamin Fides	50
Amiodarona	Trangorex	56
Amitriptilina	Tryptizol	140
Amlodipino	Amlodipino EFG	63
Amorolfina	Odenil uñas, Locetar uñas	68
Amoxicilina	Amoxicilina EFG	96
Amoxicilina + Ac. Clavulánico	Amoxicilina/clavulanico EFG	96

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Atenolol	Atenolol EFG, Tenormin	62
Atorvastatina	Atorvastatina EFG	66
Bemiparina	Hibor	48
Bencidamina (estom)	Tantum Verde colutorio, spray	34
Bencidamina (gine)	Rosalgin sobres	79
Betametasona acetato + Betametasona fosfato	Celestone Cronodose	84
Betametasona dipropionato + Gentamicina sulfato	Diprogenta	74
Biperideno	Akineton	127
Brimonidina	Brimonidina Colirteva, Alphagan, Brimonidina Mylan	158
Brivudina	Nervinex	101
Bromuro de Ipratropio	Atrovent, Atroaldo, Bromuro de Ipatropio Aldo Unión	152
Bromuro de Tiotropio	Spiriva	152
Brotizolam	Sintonal	136
Budesonida	Pulmicort Turbuhaler, Budesonida Aldo Unión, Budesonida Easyhaler, Pulmicort susp nebulización	151
Budesonida nasal	Budesonida nasal EFG, Rhinocort	149
Buprenorfina	Transtec parches	118
Butilescopolamina	Buscapina comp, amp., supos.	35
Calcifediol	Hidroferol	43
Calcio Carbonato / Calcio Lactogluconato	Calcium Sandoz	44
Calcio Carbonato + Colecalciferol	Bonesil D Flas	44
Calcio Fosfato + Colecalciferol	Osteomerck	44
Calcipotriol	Daivonex	71
Calcitonina de salmón	Calsynar, Calcitonina Hubber, Calcitonina Almirall	85
Calcitriol	Rocaltrol	43
Captoprilo	Captopril EFG	64

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Carbamazepina	Carbamazepina EFG	123
Carbenoxolona	Sanodin pomada bucal	34
Carbimazol	Neo Tomizol	85
Carbómero	Siccafluid (0,25%), Ofarsin (0,2%), Viscotear (0,2%), Lipolac (0,2%), Lacryvisc (0,3%)	158
Carmelosa	Viscofresh, Cellufresh	158
Carvedilol	Carvelidol EFG	63
Cefditoreno	Telo, Meiact, Spectracef	97
Ceftriaxona	Ceftriaxona EFG	97
Cianocobalamina (vit B <sub>12</sub> )	Optovite, Cromatonbic B <sub>12</sub>	51
Ciclesonida	Alvesco	152
Ciclopirox	Ciclochem, Fungowas	68
Ciprofloxacino	Ciprofloxacino EFG	98
Ciprofloxacino Ótico	Baycip ótico, Cetraxal otico, Ciflot, Ciprenit otico, Otosat, Septocipro otico, Otociprin otico.	98 y 159
Claritromicina	Claritromicina EFG	97
Cleboprida + Simeticona	Flatoril, Clanzoflat	36
Clindamicina	Dalacin	98
Clobetasol	Clovate, Decloban, Clarelux	74
Clobetasona Butirato	Emovate	74
Clometiazol	Distraneurine	137
Clonazepam	Rivotril	124
Cloperastina	Cloperastina EFG, Sekisan, Flutox	153
Clopidogrel	Clopidogrel EFG	49
Clorazepato	Tranxilium	134
Clorhexidina (P. de higiene)	Kin Forte encías, Oraldine perio colutorio...	33
Clorhexidina digluconato 2%	Cristalmina Hospital 2%, Bohmclorh 2%	74

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Clortalidona	Higrotona	58
Clortetraciclina (aureomicina)	Oft Cusi Aureomicina	157
Clostridiopeptidasa A (proteasa + colagenasa )	Irujol mono	70
Clotrimazol (gine)	Clotrimazol EFG, Gine Canesten	78
Cloxacilina	Orbenin, Anaclosil	96
Clozapina	Leponex	132
Codeína	Bisoltus, Toseína	168
Colchicina	Colchicina Seid	107
Cotrimoxazol (sulfametoxazol + trimetropim)	Septrin	97
Dabigatran	Pradaxa	50
Dalteparina	Fragmin	48
Deflazacort	Deflazacort EFG, Dezacor, Zamene	84
Dexametasona inyectable	Dexametasona EFG , Fortecortin	83
Dexametasona oral	Fortecortin	84
Dexametasona + Tobramicina	Tobradex	157
Diazepam	Diazepam (comp. y gotas), Valium (comp y ampollas)	106 y 134
Diazepam microenemas	Stesolid microenemas	106 y 134
Diclofenaco ampollas	Diclofenaco Llorens, Dolatren, Voltaren	105
Diclofenaco Oftálmico	Diclofenaco Lepori oftálmico, Dicloabak, Voltaren colirio	157
Diclofenaco Tópico	Diclofenaco Pensa, Diclofenaco Pharmagenus, Voltaren Emulgel, Dolotren tópico, Voltadol	106
Digoxina	Digoxina EFG	55
Dihidrogeno Fosfato de Sodio / Hidrogeno Fosfato de Disodio	Enema Casen	38
Diltiazem	Diltiazem EFG	63
Diltiazem forma retard	Dinisor, Cronodine, Angiodrox, Cardiser	63
Domperidona	Domperidona EFG, Motilium	36

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Donepezilo	Aricept	145
Duloxetina	Cymbalta, Xeristar	143
Enalapril + Hidroclorotiazida	Enalapril + hidroclorotiazida EFG	65
Enalapril + Lercanidipino	Lercapress, Zanipress	65
Enalapril	Enalapril EFG	64
Enoxaparina	Clexane	48
Escitalopram	Escitalopram EFG	141
Espironolactona	Espironolactona EFG, Aldactone	60
Espironolactona / Altizida	Aldactacine	60
Fentanilo bucal	Abstral (comp sublinguales), Actiq (comp. chupar), Effentora (comp. bucales)	118
Fentanilo transdérmico	Fentanilo EFG parches	118
Ferroglicina, sulfato	Ferbisol, Ferro Sanol	51
Finasterida	Finasterida EFG	80
Fitomenadiona (vit K <sub>1</sub> )	Konakion	51
Fluconazol	Fluconazol EFG	69 y 100
Fludrocortisona	Astonin Merck	83
Fluocinolona acetónico (rectal)	Synalar rectal simple	61
Fluocinolona + Neomicina + Polimixina B	Synalar ótico	159
Flutrimazol (dermo)	Micetal, Flusporan	68
Fosfomicina trometamol	Monurol	99
Fosinopril	Fosinopril EFG	64
Furosemida	Furosemida EFG	59
Gabapentina	Gabapentina EFG	124
Galantamina	Reminyl	145
Glicerol	Glicerina supositorios	38

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Glimepirida	Glimepirida EFG, Amaryl	42
Glipizida	Minodiab	42
Giquidona	Glurenor	42
Glucagon	Glucagen Hypokit	85
Glucosa 20g + Potasio Cloruro 1, 5g + Sodio, Citrato 2, 9g + Sodio Cloruro 1,2g	Sueroral Hiposódico	38
Haloperidol	Haloperidol Esteve, Haloperidol Prodes	131
Heparinas de bajo peso molecular		48
Hidrocortisona inyectable	Actocortina	83
Hidrocortisona oral	Hidroaltesona	84
Hidrocortisona base tópica	Lactisona, Schericur (EFP)	73
Hidroxizina	Atarax	135
Hidroxocobalamina + Piridoxina Clorhidrato, +Tiamina Clorhidrato	Hidroxil B <sub>12</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>1</sub>	43
Hierro (II) Sulfato	Fero gradumet	51
Ibuprofeno	Ibuprofeno EFG	105
Insulinas y análogos		40
Isoniazida + Rifampicina	Rifinah	100
Isoniazida + Rifampicina + Pirazinamida	Rifater	100
Ketorolaco trometamol	Ketorolaco trometamol EFG	168
Ketoconazol (dermo)	Ketoconazol EFG gel	68
Lactitol, monohidrato	Emportal, Oponaf	37
Lactulosa	Lactulosa EFG, Duphalac, Belmalax	37
Lamotrigina	Lamotrigina EFG	125
Lansoprazol	Opiren flas, Estomil flas	35
Latanoprost	Latanoprost EFG	158
Lauril Sulfoacetato Sódico / Citrato Trisódico Dihidrato	Micalax enema	38

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Levetiracetam	Keppra	125
Levodopa + Carbidopa	Sinemet, Levodopa Carbidopa EFG	127
Levodopa + Carbidopa + Entacapona	Stalevo	127
Levofloxacino	Levofloxacino EFG	98
Levomepromazina	Sinogan	168
Levotiroxina	Eutirox, Levothroid	85
Lidocaína + Prilocaína	Emla crema	113
Loperamida	Fortasec, Loperan	39
Loratadina	Loratadina EFG, Clarityne	153
Lorazepam	Lorazepam EFG	135
Lormetazepam	Lormetazepam EFG	136
Losartan	Losartan EFG	65
Losartan + Hidroclorotiazida	Losartan + Hidroclorotiazida EFG	65
Mebendazol	Lomper	94
Megestrol, acetato	Borea, Megefren	168
Memantina	Axura, Ebixa	145
Mepivacaina	Mepivacaina EFG amp, Scandinibsa	113
Metamizol	Metamizol EFG, Nolotil	120
Metformina	Metformina EFG	41
Metildigoxina	Lanirapid	56
Metilprednisolona inyectable	Solu Moderin, Urbason	84
Metoclopramida	Metoclopramida EFG (sol.), Primperan sol., comp.	36
Metronidazol (gine)	Flagyl vaginal	78
Metronidazol oral	Metronidazol EFG comp	99
Metronidazol tópico (dermo)	Metronidazol Viñas, Rozex	72

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Miconazol (estom)	Daktarin oral gel, Fungisdin oral gel	33
Mirtazapina	Mirtazapina EFG	142
Mometasona Furoato	Elocom, Elica, Mometasona EFG	74
Mononitrato de Isosorbida	Mononitrato isosorbida EFG	58
Mononitrato de Isosorbida forma retard	Uniket retard, Coronur retard	58
Morfina de Liberación Inmediata	Sevredol (comp), Oramorph sol. unidosis	117
Morfina de Liberación Prolongada	MST (comp)	117
Morfina Inyectable	Morfina Braun 1% ampollas, Morfina Braun 2% ampollas	117
Mupirocina	Bactroban, Plasimine	72
Nabumetona	Relif	105
N-Acetilcisteína	Acetilcisteína EFG, Flumil	153
Nadroparina	Fraxiparina	48
Naftidrofurilo	Praxilene	61
Naproxeno	Naproxeno EFG	105
Nebivolol	Nebivolol EFG	62
Nistatina	Mycostatin suspensión	33
Nitrofurantoina	Furantoina	99
Nitroglicerina aerosol	Trinispray	57
Nitroglicerina comp. sublinguales	Vernies 0,4mg, Solinitrina 0,8mg	57
Nitroglicerina Parches	Nitroderm TTS, Nitrodur, Nitroplast	57
Nitroglicerina + cafeína	Cafinitrina	57
Olanzapina	Olanzapina EFG	131
Omeprazol	Omeprazol EFG	35
Oxcarbapina	Oxcarbapina EFG, Trileptal, Epilexter	123
Oxicodona liberación inmediata	Oxynorm (cápsulas y sol.)	117

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Oxicodona liberación prolongada	Oxycontin (comp.)	117
Paracetamol	Paracetamol EFG	120
Paracetamol + Codeína	Cod-efferalgan, Fludeten, Gelocatil codeína, Paracetamol/Codeína EFG	121
Pentosano Polisulfato Sódico	Thrombocid	62
Permanganato Potásico	Fórmula magistral	75
Pirantel	Trilombrin	94
Plantago Ovata	Plantago ovata EFG	37
Polietilenglicol 3350, Potasio Cloruro, Sodio Bicarbonato, Sodio Cloruro	Movicol	37
Potasio Cloruro	Potasion	44
Povidona iodada	Povidona iodada, Betadine, Curadona, Topionic	75
Prednicarbato	Peitel, Batmen	74
Prednisona oral	Prednisona EFG, Dacortin	84
Pregabalina	Lyrice	125
Promestrieno	Colpotrofin	79
Quetiapina	Quetiapina EFG	131
Racecadotril	Tiorfan	39
Ranelato de Estroncio	Osseor, Protelos	109
Rasagilina	Azilect	128
Repaglinida	Repaglinida EFG	42
Risperidona	Risperidona EFG	132
Rivastigmina	Exelon, Prometax	144
Ropinirol	Ropinirol EFG	128
Ruscogenina /Trimebutina	Proctolog	62
Salbutamol	Salbutamol EFG, Buto Air, Ventolín	151
Salmeterol /Fluticasona	Seretide, Anasma, Brisair, Inaladuo, Plusvent	151

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PÁG
Senósidos A y B	X Prep, Puntuallex	37
Sertralina	Sertralina EFG comp, Aremis gotas, Besitran gotas	141
Simvastatina	Simvastatina EFG	66
Sitagliptina	Januvia, Ristaben, Tesavel, Xelevia	42
Solifenacina	Vesicare	79
Sulfadiazina de Plata	Silverderma, Flammazine	72
Sulfametoxazol + Trimetroprim	Septtrin	97
Sulfato de Cobre/Zinc (1 por mil)	Fórmula magistral	69
Tamsulosina	Tamsulosina EFG	80
Terbinafina	Terbinafina EFG	69
Tetrazepam	Myolastan	106
Tiamina (vit B <sub>1</sub> )	Benerva	43
Timolol	Timolol EFG, Cusimolol, Timoftol, Timogel	158
Tobramicina	Tobrex, Tobrabact	156
Torasemida	Torasemida EFG	59
Torasemida forma retard	Sutril neo	59
Tramadol	Tramadol EFG (cápsulas, gotas orales), Adolonta supositorios	119
Tramadol (formas retard)	Adolonta retard, Dolodol, Dolpar, Gelotradol, Tioner retard, Tradonal retard, Zytram	119
Tramadol + Paracetamol	Zaldiar, Pontalsic, Pazital	119
Trazodona	Deprax	141
Urea 10%, Ácido Salicílico 2%, Hidrocortisona 1%, Vaselina 10%	Fórmula magistral	71
Urea 5% en excipiente O/W	Fórmula magistral	69
Valaciclovir	Valaciclovir EFG	101
Valsartan + Amlodipino	Imprida, Exforge, Dafiro	65
Valsartan + Amlodipino + Hidroclorotiazida	Exforge HCT, Dafiro HCT	65





# índice

alfabético por  
especialidad  
farmacéutica

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
AAS	Ácido Acetilsalicílico	49
Abstral (comp sublinguales)	Fentanilo Bucal	118
Ac. Alendrónico semanal	Alendrónico, Ácido	109
Acetilcisteína EFG	N-Acetilcisteína	153
Acfol	Ácido Fólico	52
Actiq (comp. para chupar)	Fentanilo Bucal	118
Actocortina	Hidrocortisona inyectable	83
Adiro 100 mg	Ácido Acetilsalicílico	49
Adiro 300 mg	Ácido Acetilsalicílico	120
Adolonta retard	Tramadol (formas retard),	119
Adrenalina B Braun, Adrenalina level	Adrenalina	57
Akineton	Biperideno	127
Aldactacine	Espironolactona/Altizida	60
Aldactone	Espironolactona	60
Almax, Almax Forte	Almagato	34
Alopurinol EFG	Alopurinol	106
Alphagan	Brimonidina	158
Alprazolam EFG	Alprazolam	135
Alvesco	Ciclesonida	152
Amaryl	Glimepirida	42
Ameride	Amilorida /Hidroclorotiazida	61
Amidrin	Xilometazolina	148
Amlodipino EFG	Amlodipino	63
Amoxicilina EFG	Amoxicilina	96
Amoxicilina/clavulanico EFG	Amoxicilina + Ac. Clavulánico	96

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Anaclosil	Cloxacilina	96
Anasma	Salmeterol /Fluticasona	151
Angiodrox	Diltiazem forma retard	63
Aremis gotas	Sertralina	141
Aricept	Donepezilo	145
Astonin Merck	Fludrocortisona	83
Atarax	Hidroxizina	135
Atenolol EFG	Atenolol	62
Atorvastatina EFG	Atorvastatina	66
Atroaldo	Bromuro de Ipratropio	152
Atrovent	Bromuro de Ipratropio	152
Axura	Memantina	145
Azilect	Rasagilina	128
Bactroban	Mupirocina	72
Batmen	Prednicarbato	74
Baycip ótico	Ciprofloxacino Ótico	98 y 159
Belmalax	Lactulosa	37
Benerva	Tiamina	43
Besitran gotas	Sertralina	141
Betadine	Povidona iodada	75
Bisoltus	Codeina	168
Bohmclorh (antiséptico para piel sana)	Clorhexidina hospital 2%	74
Bonesil D Flas	Calcio, carbonato + Colecalciferol	44
Borea	Megestrol, acetato	168
Brimonidina Colirteva, Brimonidina Mylan	Brimonidina	158

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Brisair	Salmeterol /Fluticasona	151
Bromuro de ipatropio Aldo Union	Bromuro de Ipratropio	152
Bucalsona (producto higiene bucal)		33
Budesonida Aldo Union, Budesonida Easyhaler	Budesonida	151
Budesonida nasal EFG	Budesonida Nasal	149
Buscapina	Butilescopolamina	35
Buto Air solución respirador	Salbutamol	151
Cafinitrina	Nitroglicerina + Cafeina	57
Calcitonina Almirall, Hubber	Calcitonina de salmón	85
Calcium Sandoz	Calcio Carbonato / Calcio Lactogluconato	44
Calsynar	Calcitonina	85
Caproamin Fides	Aminocaproico, Ácido	50
Captopril EFG	Captoprilo	64
Carbamazepina EFG	Carbamazepina	123
Cardiser	Diltiazem forma retard	63
Carvedilol EFG	Carvedilol	63
Ceftriaxona EFG	Ceftriaxona	97
Celestone Cronodose	Betametasona Acetato + Betametasona Fosfato	84
Cellufresh	Carmelosa	158
Cetraxal otico	Ciprofloxacino Ótico	98 y 159
Ciclochem	Ciclopirox	68
Ciflot	Ciprofloxacino Ótico	98 y 159
Ciprenit otico	Ciprofloxacino Ótico	98 y 159
Ciprofloxacino EFG	Ciprofloxacino	98
Clanzoflat	Cleboprida + Simeticona	36

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Clarelux	Clobetasol	74
Claritromicina EFG	Claritromicina	97
Clarityne	Loratadina	153
Clexane	Enoxaparina	48
Cloperastina EFG	Cloperastina	153
Clopidogrel EFG	Clopidogrel	49
Clotrimazol EFG	Clotrimazol (gine)	78
Clovate	Clobetasol	74
Cod-efferalgan	Paracetamol + Codeina	121
Colchicina Seid	Colchicina	107
Colpotrofin	Promestrieno	79
Conveen Critic Barrier	Vaselina + Oxido Zinc + Polvo de Karaya	70
Coronur retard	Mononitrato de Isosorbida retard	58
Cristalmina Hospital 2%	Clorhexidina digluconato	74
Cromatonbic B <sub>12</sub>	Cianocobalamina (vit B <sub>12</sub> )	51
Cronodine	Diltiazem forma retard	63
Curadona	Povidona iodada	75
Cusimolol	Timolol	158
Cymbalta	Duloxetina	143
Dacortin comprimidos	Prednisona	84
Dafiro	Valsartan + Amlodipino	65
Dafiro HCT	Valsartan + Amlodipino + Hidroclorotiazida	65
Daivonex	Calcipotriol	71
Daktarin oral gel	Micozanol	33
Dalacin	Clindamicina	98

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Decloban	Clobetasol	74
Deflazacort EFG	Deflazacort	84
Depakine y Depakine Crono	Ácido Valproico	124
Deprax	Trazodona	141
Dexametasona EFG ampollas	Dexametasona inyectable	83
Dezacor	Deflazacort	84
Diazepam Prodes	Diazepam	106 y 134
Dicloabak (0,1% colirio)	Diclofenaco Oftálmico	157
Diclofenaco Llorens (75mg ampollas)	Diclofenaco ampollas	105
Diclofenaco Lepori oftalmico colirio	Diclofenaco Oftálmico	157
Diclofenaco Pensa, Pharmagenus (1% emulsión cutánea)	Diclofenaco Tópico	106
Digoxina EFG	Digoxina	55
Diltiazem EFG	Diltiazem	63
Dinisor	Diltiazem forma retard	63
Diprogenta	Betametasona dipropionato + Gentamicina sulfato	74
Distraneurine	Clometiazol	137
Dolodol	Tramadol (Formas retard)	119
Dolotren (75mg ampollas)	Diclofenaco ampollas	105
Dolotren tópico (1% gel)	Diclofenaco Tópico	106
Dolpar	Tramadol (Formas retard)	119
Domperidona EFG	Domperidona	36
Duphalac	Lactulosa	37
Ebixa	Memantina	145
Effentora (comp. bucales)	Fentanilo Bucal	118
Elica	Mometasona Furoato	74

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Elocom	Mometasona Furoato	74
Emla crema	Lidocaína + Prilocaina	113
Emovate	Clobetasona butirato	74
Emportal	Lactitol, monohidrato	37
Enalapril + hidroclorotiazida EFG	Enalapril + Hidroclorotiazida	65
Enalapril EFG	Enalapril	64
Enema Casen	Dihidrogeno Fosfato de Sodio / Hidrogeno Fosfato de disodio	38
Epilexter	Oxcarbazepina	123
Escitalopram EFG	Escitalopram	141
Espironolactona EFG	Espironolactona	60
Estomil Flas (comp. bucodispersables)	Lansoprazol	35
Eutirox	Levotiroxina	85
Exelon	Rivastigmina	144
Exforge	Valsartan + Amlodipino	65
Exforge HCT	Valsartan + Amlodipino + Hidroclorotiazida	65
Fentanilo EFG parches	Fentanilo transdérmico	118
Ferbisol	Ferroglicina, sulfato	51
Fero gradumet	Hierro (II) sulfato	51
Ferro Sanol	Ferroglicina, sulfato	51
Finasterida EFG	Finasterida	80
Flagyl vaginal	Metrodinazol (gine)	78
Flammazine	Sulfadiazina de plata	72
Flatoril	Cleboprida + Simeticona	36
Fluconazol EFG	Fluconazol	69 y 100
Fludeten	Paracetamol + Codeina	121

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Flumil	N-Acetilcisteina	153
Flusporan	Flutrimazol	68
Flutox	Cloperastina	153
Fortasec	Loperamida	39
Fortecortin	Dexametasona oral	84
Fortecortin	Dexametasona inyectable	83
Fosinopril EFG	Fosinopril	64
Fragmin	Dalteparina	48
Fraxiparina	Nadroparina	48
Fucidine tópico	Ácido Fusídico (dermo)	71
Fucithalmic	Ácido Fusídico (oftal)	157
Fungisdin oral gel	Micozanol	33
Fungowas	Ciclopirox	68
Furantoína	Nitrofurantoína	99
Furosemida EFG	Furosemida	59
Gabapentina EFG	Gabapentina	124
Gelocatil codeína	Paracetamol + codeína	121
Gelotradol	Tramadol (formas retard)	119
Gine Canesten	Clotrimazol (gine)	78
Glicerina supositorios	Glicerol	38
Glimepirida EFG	Glimepirida	42
Glucagen Hypokit	Glucagon	85
Glurenor	Gliquidona	42
Haloperidol Esteve, Haloperidol Prodes	Haloperidol	131
Hibor	Bemiparina	48

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Hidroaltesona	Hidrocortisona oral	84
Hidroferol	Calcifediol	43
Hidroxil B <sub>12</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>1</sub>	Hidroxocobalamina, Piridoxina clorhidrato, Tiamina clorhidrato	43
Higrotona	Clortalidona	58
Hodernal	Aceite de parafina	36
Ibuprofeno EFG	Ibuprofeno	105
Idasal	Xilometazolina	148
Imprida	Valsartan + Amlodipino	65
Inaladuo	Salmeterol /Fluticasona	151
Irujol mono	Proteasa + Colagenasa (Clostridiopeptidasa A)	70
Januvia	Sitagliptina	42
Keppra	Levetiracetam	125
Ketoconazol EFG gel	Ketoconazol	68
Ketorolaco Trometamol EFG	Ketorolaco	168
Kin Forte encías	Clorhexidina	33
Konakion	Fitomenadiona (vit K <sub>1</sub> )	51
Lacryvisc (0,3%)	Carbómero	158
Lactisona	Hidrocortisona base tópica	73
Lactulosa EFG	Lactulosa	37
Lamotrigina EFG	Lamotrigina	125
Lanirapid	Metildigoxina	56
Latanoprost EFG	Latanoprost	158
Leponex	Clozapina	132
Lercapress	Enalapril + Lercanidipino	65
Levodopa Carbidopa EFG	Levodopa + Carbidopa	127

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Levofloxacino EFG	Levofloxacino	98
Levothroid	Levotiroxina	85
Lipolac (0,2%)	Carbómero	158
Locetar uñas	Amorolfina	68
Lomper	Mebendazol	94
Loperan	Loperamida	39
Loratadina EFG	Loratadina	153
Lorazepam EFG	Lorazepam	135
Lormetazepam EFG	Lormetazepam	136
Losartan + Hidroclorotiazida EFG	Losartan + Hidroclorotiazida	65
Losartan EFG	Losartan	65
Lyrica	Pregabalina	125
Manidon, Manidon retard	Verapamilo	63
Megefren	Megestrol, acetato	168
Meiact	Cefditoreno	97
Mepivacaina EFG amp	Mepivacaina	113
Metamizol EFG	Metamizol	120
Metformina EFG	Metformina	41
Metoclopramida EFG (solución)	Metoclopramida	36
Metronidazol EFG comprimidos	Metronidazol oral	99
Metronidazol Viñas	Metronidazol Tópico	72
Micetal	Flutrimazol	68
Micalax	Lauril Sulfoacetato Sódico / Citrato Trisódico Dihidrato	38
Minodiab	Glipizida	42
Mirtazapina EFG	Mirtazapina	142

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Mometasona EFG	Mometasona Furoato	74
Mononitrato isosorbida EFG	Mononitrato de Isosorbida	58
Monurol	Fosfomicina trometamol	99
Morfina Braun 1% ampollas	Morfina inyectable	117
Morfina Braun 2% ampollas	Morfina inyectable	117
Motilium	Domperidona	36
Movicol	Polietilenglicol 3350, Potasio Cloruro, Sodio Bicarbonato, Sodio Cloruro	37
MST	Morfina de liberación prolongada	117
Mycostatin suspensión	Nistatina	33
Myolastan	Tetrazepam	106
Naproxeno EFG	Naproxeno	105
Nebivolol EFG	Nebivolol	62
Neo Tomizol	Carbimazol	85
Nervinex	Brivudina	101
Nitradisc, Nitroderm TTS, Nitrodur, Nitroplast	Nitroglicerina parches	57
Nolotil	Metamizol	120
Odenil uñas	Amorolfina	68
Ofarsin (0,2%)	Carbómero	158
Oft Cusi Aureomicina	Clortetraciclina (aureomicina)	157
Olanzapina EFG	Olanzapina	131
Omacor	Acidos grasos omega 3	66
Omeprazol EFG	Omeprazol	35
Opiren flas (comp. bucodispersables)	Lansoprazol	35
Oponaf	Lactitol, monohidrato	37
Optovite	Cianocobalamina (vit B <sub>12</sub> )	51

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Oraldine perio colutorio	Clorhexidina	33
Oramorph sol. unidosis	Morfina de liberación inmediata	117
Orbenin	Cloxacilina	96
Osseor	Ranelato de Estroncio	109
Osteomerck	Calcio, Fosfato + Colecalciferol	44
Otociprin otico	Ciprofloxacino Ótico	98 y 159
Otosat	Ciprofloxacino Ótico	98 y 159
Otrivin	Xilometazolina	148
Oxcarbazepina EFG	Oxcarbazepina	123
Oxycontin (comprimidos)	Oxicodona liberación prolongada	117
Oxynorm (cápsulas y solución)	Oxicodona liberación inmediata	117
Paracetamol EFG	Paracetamol	120
Paracetamol/codeina EFG	Paracetamol + Codeina	121
Pasta Lassar Imba	Aceite de almendras + Lanolina +Óxido de Zinc + Almidón de trigo	69
Pazital	Tramadol + Paracetamol	119
Peitel	Prednicarbato	74
Plantago ovata EFG	Plantago ovata	37
Plasimine	Mupirocina	72
Plusvent	Salmeterol /Fluticasona	151
Pontalsic	Tramadol + Paracetamol	119
Potasion	Potasio cloruro	44
Povidona iodada	Povidona iodada	75
Pradaxa	Dabigatran	50
Praxilene	Nattidrofurilo	61
Prednisona EFG	Prednisona	84

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Primperan	Metoclopramida	36
Proctolog	Ruscogenina / Trimebutina	62
Prometax	Rivastigmina	144
Protelos	Ranelato de Estroncio	109
Pulmicort susp nebulización	Budesonida	151
Pulmicort Turbuhaler	Budesonida	151
Puntualex	Senósidos A y B	37
Quetiapina EFG	Quetiapina	131
Relif	Nabumetona	105
Reminyl	Galantamina	145
Repaglinida EFG	Repaglinida	42
Rhinocort	Budesonida Nasal	149
Rifater	Isoniazida + Pirazinamida + Rifampicina	100
Rifinah	Isoniazida + Rifampicina	100
Rinoblanco	Xilometazolina	148
Risperidona EFG	Risperidona	132
Ristaben	Sitagliptina	42
Rivotril	Clonazepam	124
Rocaltrol	Calcitriol	43
Ropinirol EFG	Ropinirol	128
Rosalgin sobres	Bencidamina	79
Rozex	Metronidazol Tópico	72
Salbutamol EFG inhalador	Salbutamol	151
Sanodin pomada bucal	Carbenoxolona	34
Scandinibsa	Mepivacaina	113

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Schericur (EFP)	Hidrocortisona base tópica	73
Sekisan	Cloperastina	153
Septocipro otico	Ciprofloxacino Ótico	98 y 159
Septrin	Sulfametoxazol + Trimetroprim	97
Seretide	Salmeterol / Fluticasona	151
Sertralina EFG comprimidos	Sertralina	141
Sevredol (comprimidos)	Morfina de liberación inmediata	117
Siccafluid (0,25%)	Carbómero	158
Silvederma	Sulfadiazina de plata	72
Simvastatina EFG	Simvastatina	66
Sinemet	Levodopa + Carbidopa	127
Sinogan	Levomepromazina	168
Sintonal	Brotizolam	136
Sintrom	Acenocumarol	46
Solinitrina 0,8mg	Nitroglicerina comp. sublinguales	57
Solu Moderin	Metilprednisolona inyectable	84
Spectracef	Cefditoreno	97
Spiriva	Bromuro de tiotropio	152
Stalevo	Levodopa + Carbidopa + Entacapona	127
Stesolid microenemas	Diazepam	106 y 134
Sueroral Hiposódico	Glucosa 20mg, Potasio, Cloruro 1, 5 g. Sodio, Citrato 2,9. Sodio, Cloruro 1,2	38
Sutril neo	Torasemida forma retard	59
Synalar ótico	Fluocinolona + Neomicina + Polimixina B	159
Synalar rectal simple	Fluocinolona Acetonido (rectal)	61
Tamsulosina EFG	Tamsulosina	80

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Tantum Verde	Bencidamina	34
Telo	Cefditoreno	97
Tenormin	Atenolol	62
Terbinafina EFG	Terbinafina	69
Tesavel	Sitagliptina	42
Thrombocid	Pentosano Polisulfato Sódico	62
Timoftol	Timolol	158
Timogel	Timolol	158
Timolol EFG	Timolol	158
Tioner retard	Tramadol (formas retard)	119
Tiorfan	Racecadotril	39
Tobrabact	Tobramicina	156
Tobradex	Dexametasona + Tobramicina	157
Tobrex	Tobramicina	156
Torasemida EFG	Torasemida	59
Toseina	Codeína	168
Tradonal retard	Tramadol (formas retard)	119
Tramadol EFG (cápsulas, gotas orales)	Tramadol	119
Trangorex	Amiodarona	56
Transtec parches	Buprenorfina	118
Tranxilium	Clorazepato	134
Trileptal	Oxcarbazepna	123
Trilombrin	Pirantel	94
Trinispray	Nitroglicerina aerosol	57
Tryptizol	Amitriptilina	140

ESPECIALIDAD FARMACEUTICA	PRINCIPIO ACTIVO	PÁG
Uniket retard	Mononitrato de Isosorbida retard	58
Urbason	Metilprednisolona inyectable	84
Valaciclovir EFG	Valaciclovir	101
Valium	Diazepam	106 y 134
Vaselina pura EFP	Vaselina Pura	70
Venlafaxina EFG	Venlafaxina	142
Venlafaxina retard EFG	Venlafaxina	142
Ventolín solución respirador	Salbutamol	151
Vernies 0,4mg	Nitroglicerina comp. Sublin	57
Vesicare	Solifenacina	79
Viscofresh	Carmelosa	158
Viscotear (0,2%)	Carbómero	158
Voltadol	Diclofenaco Tópico	106
Voltaren colirio	Diclofenaco Oftálmico	157
Voltaren Emulgel	Diclofenaco Tópico	106
Voltaren (75mg ampollas)	Diclofenaco	105
X Prep	Senósidos A Y B	37
Xelevia	Sitagliptina	42
Xeristar	Duloxetina	143
Zaldiar	Tramadol + Paracetamol	119
Zamene	Deflazacort	84
Zanipress	Enalapril + Lercanidipino	65
Zolpidem EFG	Zolpidem	137
Zovirax oftalmico	Aciclovir oftálmico	157
Zytram	Tramadol (Formas retard)	119

