

## **FARMACOS INOTRÓPICOS**

**Fármaco:** DIGOXINA

### **Clasificación:**

**Mecanismo de acción:** Inhibidor potente y selectivo de la subunidad alfa de ATPasa. Posibilita el transporte sodio-potasio (ATPasa Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>) a través de las membranas celulares. Esta unión es de características reversibles.

**Indicaciones terapéuticas:** Tto. de ICC donde el problema principal es la disfunción sistólica. El mayor beneficio terapéutico se obtiene en pacientes con dilatación ventricular. Se encuentra específicamente indicada cuando la insuf. cardíaca está acompañada por fibrilación auricular. Arritmias supraventriculares: tto. de ciertas arritmias supraventriculares, especialmente aleteo y fibrilación auriculares, siendo el principal beneficio la reducción del ritmo ventricular.

**Interacciones:** Toxicidad potenciada por: diuréticos, sales de litio, corticosteroides y carbenoxolona. Efecto aumentado por: amiodarona, flecainida, prazosina, propafenona, quinidina, espironolactona, eritromicina, tetraciclina, gentamicina, itraconazol, quinina, trimetoprima, alprazolam, difenoxetilo con atropina, indometacina, propantelina, verapamilo, felodipino, tiapamilo. Aumento variable: nifedipino, diltiazem, IECA.

Efecto reducido por: antiácidos, caolín-pectina, neomicina, penicilamina, rifampicina, algunos citostáticos, metoclopramida, sulfasalazina, adrenalina, salbutamol, colestiramina, fenitoína

**Reacciones adversas:** Anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, debilidad, apatía, fatiga, malestar, dolor de cabeza, alteraciones de la visión, depresión e incluso psicosis, bradicardias y arritmias.

**Dosis:** La dosis de inicio es de 0.25 a 1 mg y la dosis de mantenimiento es de 0.25 a 0.5 mg.

**Vía de administración:** Se administra por vía oral e intravenosa.

### **Presentación:**

compr. 250 mcg

amp. 250 mcg / 1 ml

jeringas de 125 mcg y 250 mcg envasadas en Farmacia

**Nombre comercial:** Lanacordin

**Fármaco:** DOPAMINA

**Clasificación:**

**Mecanismo de acción:** Catecolamina simpaticomimética precursora de la norepinefrina que actúa como un neurotransmisor en el sistema nervioso central estimulando directamente los receptores adrenérgicos del sistema nervioso simpático, e indirectamente, provocando la liberación de norepinefrina. A diferencia de la epinefrina y la norepinefrina, también actúa estimulando los receptores dopaminérgicos. Sus efectos principales se localizan a nivel cardiovascular y renal.

**Indicaciones terapéuticas:** Corrección de los desequilibrios hemodinámicos presentes en el estado de shock debido a infartos de miocardio, traumatismos, septicemias endotóxicas, cirugía cardíaca mayor, insuficiencia renal e ICC descompensada.

**Interacciones:** Disminuye concentración de: propofol, guanetidina.

Acción potenciada por: IMAO, metildopa, entacapona.

Efectos cardiacos antagonizados por: propranolol, metoprolol.

Potenciación de los efectos cardiovasculares con: antidepresivos tricíclicos.

Potenciación del efecto vasopresor con: agentes vasopresores o vasoconstrictores como los alcaloides del cornezuelo del centeno (ergometrina) u otros fármacos oxitócicos.

Riesgo de hipotensión y bradicardia con: fenitoína.

Debido al potencial teórico arritmogénico, la dopamina se debe emplear con extrema precaución en pacientes sometidos a inhalación de ciclopropano o de hidrocarburos halogenados.

Adición de efectos diuréticos con: agentes diuréticos (como furosemida).

Butirofenonas (como haloperidol) y fenotiazinas pueden suprimir la vasodilatación dopaminérgica mesentérica y renal inducida por la perfusión de dopamina a bajas dosis.

**Reacciones adversas:** Extrasístoles, náuseas, vómitos, taquicardia, angina de pecho, palpitaciones, disnea, cefalea, hipotensión y vasoconstricción

**Dosis:**

Dosis bajas: < 3mcg/kg/min Recep. DA1/DA2


Dosis intermedia: 3-5 mcg/Kg/Min + B1 y B2


Dosis altas: >5 mcg /Kg/Min alfa-adrenergico

**Vía de administración:** Se administra por vía intravenosa en infusión continua

**Presentación: Solución inyectable**

 Cada ampolleta con SOLUCIÓN INYECTABLE contiene:

 Clorhidrato de dopamina 200 mg

 Vehículo, c.b.p. 5 ml.

**Nombre comercial:** Clorhidrato Dopamina Grif, Dopamina Fides.

**Fármaco:** Dobutamina

**Clasificación:**

**Mecanismo de acción:** Amina simpaticomimética para administración IV. Es una mezcla racémica 50:50 de isómeros dextro y levo. La forma dextro tiene un potente efecto agonista  $\beta_1$  y  $\beta_2$  y es un agente bloqueante competitivo de los receptores  $\alpha_1$ . La forma levo es un agonista selectivo y potente de los receptores  $\alpha_1$ . El efecto global de dobutamina se debe a la unión de ambos isómeros a los receptores adrenérgicos.

**Indicaciones terapéuticas:** En pacientes que requieren un apoyo inotrópico positivo en el tto. de la descompensación cardíaca producida como resultado de una depresión de la contractilidad a consecuencia de una enf. orgánica del corazón o tras cirugía cardíaca, especialmente cuando aparecen asociados un gasto cardíaco bajo a una presión capilar pulmonar aumentada. En caso de shock cardiogénico caracterizado por fallo cardíaco e hipotensión grave y en caso de shock séptico, la dopamina es el fármaco de elección tras la corrección de la posible hipovolemia. Dobutamina podría ser útil en asociación a la dopamina en caso de una función ventricular afectada, una presión de llenado ventricular aumentada y una resistencia sistémica aumentada.  
- Para la detección de isquemia de miocardio y de miocardio viable en una exploración ecocardiográfica (ecocardiografía de estrés con dobutamina), en pacientes incapacitados para realizar ejercicio o si el ejercicio no proporciona información valiosa.

**Interacciones:** El uso concomitante de dobutamina y nitroprusiato sódico o nitroglicerina, podría producir un aumento del gasto cardíaco y una disminución de presión arterial pulmonar, superior al producido tras la administración de cada producto por separado.  
Riesgo de arritmias ventriculares aumentado por: anestésicos inhalatorios.

**Reacciones adversas:** Eosinofilia, inhibición de la agregación plaquetaria (sólo cuando continua la perfusión durante varios días); cefalea; incremento del ritmo cardiaco hasta  $\geq 30$  latidos/min, aumento de la presión arterial  $\geq 50$  mmHg. En ecografía de estrés: malestar del ángor, extrasístole ventriculares con una frecuencia de  $> 6$ /min, extrasístoles supraventriculares, taquicardia ventricular; broncoespasmo, disnea; náuseas; exantema; dolor torácico; aumento de la urgencia urinaria a dosis altas de perfusión; fiebre, flebitis en el sitio de la inyección. En caso de infiltración paravenosa accidental, se puede desarrollar inflamación local.

**Dosis:** La dosis usual es de 2.5 a 10  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ .

**Vía de administración:** Infusión intravenosa continua

**Presentación:** Se presenta en frasco ampola de 250 mg en 20 ml para infusión IV, es preciso diluirlo en solución glucosada a 5% o salina a 0.9%.

**Nombre comercial:** Dobucor

**Fármaco:** LEVOSIMEDÁN

**Clasificación:**

**Mecanismo de acción:** Potencia la sensibilidad al Ca de proteínas contráctiles, mediante la unión a tropina C cardiaca, por mecanismo calcio-dependiente, aumenta la fuerza de contracción pero sin afectar a la relajación ventricular y abre los canales de K sensibles al ATP en músculo liso vascular, provocando la vasodilatación de los vasos arteriales de resistencia sistémicos y coronarios, así como los vasos venosos sistémicos de capacitancia.

**Indicaciones terapéuticas:** Tto. a corto plazo de descompensación aguda severa de insuf. cardiaca crónica grave en situaciones donde el tto. convencional no es suficiente o en casos donde se considere apropiado un soporte inotrópico.

**Interacciones:** Debe usarse con precaución cuando se administre con otras sustancias vasoactivas IV debido a un potencial incremento del riesgo de hipotensión. La experiencia del uso simultaneo con otros agentes vasoactivos, incluyendo agentes inotrópicos (excepto con digoxina), es limitada. Se debe evaluar el beneficio y el riesgo de forma individualizada para cada paciente

**Reacciones adversas:** Hipocaliemia; insomnio; cefalea, mareo; taquicardia ventricular; fibrilación auricular, taquicardia, extrasístoles ventricular, insuficiencia cardiaca, isquemia miocárdica, extrasístoles; hipotensión; náuseas, estreñimiento, diarrea, vómitos; disminución de Hb.

**Dosis:** Inicial: 0,1 µg/kg/min (**dosis** mínima recomendada en pacientes con otras drogas asociadas). Evaluar respuesta a los 30-60 min: si hay hipotensión o taquicardia, bajar la perfusión a 0,05 µg/kg/min o suspender; si se tolera y necesita mejora hemodinámica, incrementar velocidad a 0,2 µg/kg/min

**Vía de administración:** La perfusión debe realizarse exclusivamente por vía intravenosa, tanto por vía periférica como por vía central

**Presentación:** Vial 12.5 mg

**Nombre comercial:** Simdax

**Fármaco:** MILRINONA

**Clasificación:**

**Mecanismo de acción:** El principal mecanismo de acción de la milrinona es, a concentraciones inotrópicas y vasorrelajantes, la inhibición específica de la isoenzima III de la fosfodiesterasa del AMPc, con una baja constante de Michaelis- Menten (Km), enzima también inhibido por el GMPc (fracción III, PDE III, o CGI-PDE). Dicho enzima predomina en tejido miocárdico y vascular. El consecuente aumento de la concentración de AMPc dentro del miocito, lleva a una mayor disponibilidad de calcio intracelular durante la sístole con una liberación rápida del mismo durante la diástole; en tejido muscular liso vascular, llevará a una menor disponibilidad de calcio dentro de la célula con la consiguiente relajación del tejido vascular.

**Indicaciones terapéuticas:** Tto. a corto plazo de ICC aguda. En niños: tto. a corto plazo (hasta 35 h) de ICC grave que no responde al tto. convencional (glicósidos, diuréticos, vasodilatadores y/o IECA), y para el tto. a corto plazo (hasta 35 h) de insuf. cardiaca aguda, incluyendo estados de bajo gasto después de cirugía cardiaca.

**Interacciones:** Formación de precipitado con: furosemida o bumetanida IV.

Incompatible con: sol. que contengan bicarbonato sódico.

Uso concomitante de agentes inotrópicos incrementa los efectos inotrópicos positivo

**Reacciones adversas:** Actividad ventricular ectópica, taquicardia ventricular (sostenida o no sostenida), arritmia supraventricular, hipotensión; cefaleas; reacciones en el lugar de la perfusión.

#### **Dosis: Adultos**

✚ **Dosis de carga:** 50 microgramos/kg, administrados lentamente a lo largo de 10 minutos.

✚ **Dosis de mantenimiento:** 0,375 a 0,75 microgramos/kg/min. La tasa de perfusión se ajustará de acuerdo con la respuesta clínica y hemodinámica del paciente. No exceder la dosis máxima de 1,13 mg/kg/día.

**Vía de administración:** Solo se administra por vía IV

**Presentación:** Ampolletas de 1 mg/mL

**Nombre comercial:** Corotrope

**Fármaco:** NOREPINEFRINA

**Clasificación:**

**Mecanismo de acción:** Acción vasoconstrictora de vasos de resistencia y capacitancia, estimulante del miocardio.

**Indicaciones terapéuticas:** Estados de hipotensión aguda, como los que ocasionalmente se dan después de una feocromocitomía, simpatectomía, poliomielitis, anestesia espinal, IAM, shock

séptico, transfusiones y reacciones a fármacos. Coadyuvante temporal en el tto. de parada cardiaca y de hipotensión aguda.

**Interacciones:** Riesgo aumentado de arritmias y otros trastornos con: ciclopropano, halotano, antidepresivos, tricíclicos, maprotilina, glucósidos digitálicos, ergotamina, levodopa, cocaína, guanadrel, guanetidina, clorfeniramina hidrocliclorica, tripelenamina hidrocliclorica, desipramina, antihistamínicos.

Efectos aumentados por: anfetaminas, dihidroergotamina, ergometrina, metilergometrina, metisergida, doxapram (aumenta también su acción), mazindol, mecamilamina, metildopa (además ven disminuido su efecto hipotensor), metilfenilato, alcaloides de la rauwolfia (además ven disminuido su efecto hipotensor), otros simpaticomiméticos, hormonas tiroideas, IMAO. Disminuye efecto de: antihipertensivos o diuréticos; desmopresina o lisopresina o vasopresina.

**Reacciones adversas:** Necrosis, bradicardia. Uso prolongado disminución del gasto cardiaco, depleción del volumen plasmático, vasoconstricción periférica y visceral severa. Además, cardiopatía por estrés.

**Dosis:** Inicial de 0.05 a 0.1 µg/kg/min. Dosis máxima: 2 µg/kg/min.

**Vía de administración:** Vía parenteral, en perfusión continua por catéter venoso central

**Presentación:** 1 ampolla de 10 ml contiene 10 mg de L-norepinefrina bitartrato. 1 vial de 50 ml contiene 50 mg de L-norepinefrina bitartrato. Excipientes con efecto conocido: 1 ampolla de 10 ml contiene 1,5 mmol (ó 34,5 mg) de sodio.

**Nombre comercial:** NORADRENALINA

**Fármaco:** EPINEFRINA

**Mecanismo de acción:** Estimula el sistema nervioso simpático (receptores alfa y β), aumentando de esa forma la frecuencia cardiaca, gasto cardíaco y circulación coronaria. Mediante su acción sobre los receptores β de la musculatura lisa bronquial, la adrenalina provoca una relajación de esta musculatura, lo que alivia sibilancias y disnea.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** Espasmo de las vías aéreas en ataques agudos de asma.

Alivio rápido de reacciones alérgicas a fármacos o a otras sustancias.

Tratamiento de emergencia del shock anafiláctico.

**Interacciones:** Antagonismo con: bloqueantes adrenérgicos.

Potenciación de efectos cardiovasculares con: antidepresivos tricíclicos, IMAO, inhibidores de la catecol-O-metiltransferasa, hormonas tiroideas, teofilina, oxitocina, parasimpaticolíticos, ciertas

antihistaminas (difenhidramina, clorfenamina), levodopa y alcohol.

Efecto aditivo con: glucósidos digitálicos. Aumenta la posibilidad de aparición de arritmias ventriculares por suma de acciones. La adrenalina tiene un efecto hipocalémico que puede aumentar la susceptibilidad a las arritmias cardíacas causadas por digoxina y otros glucósidos cardiotónicos.

Potenciación del efecto hipocalémico con: corticosteroides, diuréticos, aminofilina o teofilina. Toxicidad potenciada por: anestésicos generales, como cloroformo, tricloroetileno, ciclopropano, halotano. Evitar la administración con cloroformo, tricloroetileno o ciclopropano y extrema precaución con halotano, la combinación puede provocar arritmias graves





**Reacciones adversas:** Miedo, ansiedad, cefalea pulsante, disnea, sudoración, náuseas, vómitos, temblores y mareos; taquicardia, palpitaciones, palidez, elevación (discreta) de la presión arterial.

**Dosis:** 1 mg por vía IV, que debe administrarse previa dilución en agua para inyección

**Vía de administración:** Vía IV

**Presentación:** Solución inyectable 1 mg/ml. IM, SC, IV y, en casos de extrema gravedad y si la vía IV no es practicable, por vía intracardiaca.

**Nombre comercial:**

-  Adrenaclick
-  Adrenalina solución de cloruro
-  EpiPen Auto-inyector
-  Twinject

FARMACOS ANTIHIPERTENSIVOS



**Grupo farmacológico:** IECAS

**Fármaco:** CAPTOPRIL

**Mecanismo de acción:** Inhibidor del ECA da lugar a concentraciones reducidas de angiotensina II, que conduce a disminución de la actividad vasopresora y secreción reducida de aldosterona.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

-  Hipertensión arterial.
-  Insuficiencia cardíaca congestiva.

- ✚ Infarto de miocardio (en el postinfarto después de 72 horas de estabilidad hemodinámica que hayan presentado insuficiencia cardiaca o con evidencia de fracción de eyección disminuida).
- ✚ Nefropatía diabética (insulinodependientes tanto en normotensos como hipertensos).

**Interacciones:** Efecto antihipertensivo aumentado por: alfabloqueantes.

Hipotensión aumentada por: nitroglicerina y nitratos (precaución).

Aumenta toxicidad de: litio.

Potencia hipotensión de: antidepresivos tricíclicos/antipsicóticos.

Riesgo de leucopenia aumentado por: alopurinol, procainamida, agentes citostáticos o inmunosupresores.

Efecto antihipertensivo reducido por: AINE (administración crónica), simpaticomiméticos.

Potencia efectos hipoglucemiantes de: insulina, antidiabéticos orales

**Reacciones adversas:** Trastornos del sueño; alteración del gusto; mareos; tos seca, irritativa; disnea; náuseas; vómitos; irritación gástrica; dolor abdominal; diarrea; estreñimiento; sequedad de boca; prurito (con o sin erupción cutánea); erupción cutánea y alopecia.

**Dosis:** La dosis máxima diaria recomendada es de 150 mg

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar antes, durante y después de las comidas.

**Presentación:** Tabletas de 25mg y 50mg

**Nombre comercial:** Capoten

**Fármaco:** ENALAPRIL

**Mecanismo de acción:** Inhibidor del ECA da lugar a concentraciones reducidas de angiotensina II, que conduce a disminución de la actividad vasopresora y secreción reducida de aldosterona.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

- ✚ Tratamiento de la hipertensión.
- ✚ Tratamiento de la insuficiencia cardiaca sintomática.
- ✚ Prevención de la insuficiencia cardiaca sintomática en pacientes con disfunción ventricular izquierda asintomática (fracción de eyección  $\leq 35\%$ ).



**Interacciones:** Hipotensión aumentada por: diuréticos tiazídicos o del asa, otros antihipertensivos, nitroglicerina, nitratos.

Aumenta toxicidad de: litio.

Potencia hipotensión de: antidepresivos tricíclicos, antipsicóticos, anestésicos, estupefacientes, alcohol.

Efecto antihipertensivo reducido por: AINE (tto. crónico), simpaticomiméticos.

Potencia efectos hipoglucemiantes de: insulina, antidiabéticos orales.

Riesgo de reacciones nitritoides con: oro inyectable.

**Reacciones adversas:** Cefalea, depresión; visión borrosa; mareos, hipotensión (incluyendo hipotensión ortostática), síncope, IAM o ACV, dolor torácico, trastornos del ritmo cardíaco, angina de pecho, taquicardia; tos, disnea; náuseas, diarrea, dolor abdominal, alteración del gusto; erupción cutánea, hipersensibilidad/edema angioneurótico (edema angioneurótico de la cara, extremidades, labios, lengua, glotis y/o laringe); astenia, fatiga; hiperpotasemia, aumentos en la creatinina sérica.

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar con o sin alimentos

**Dosis:** se aconseja de 5 a 10 mg por día hasta lograr la dosis de mantenimiento que puede ser de hasta 40 mg por día.

**Presentación:** Tabletas, cada una contiene 10 mg

**Nombre comercial:** Acetensil, Baripril, Clipto, Crinoren, Dabonal, Herten, Hipoartel, lecatec flas, lecatec, Insup, Naprilene, Neotensin, Pressitan, Renitec.

**Fármaco:** LISINOPRIL

**Mecanismo de acción:** Inhibidor del ECA da lugar a concentraciones reducidas de angiotensina II, que conduce a disminución de la actividad vasopresora y secreción reducida de aldosterona.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

- 🚦 Hipertensión. Tratamiento de la hipertensión.
- 🚦 Insuficiencia cardíaca. ...
- 🚦 Tratamiento a corto plazo (6 semanas) de pacientes hemodinámicamente estables en las 24 horas siguientes a un infarto agudo de miocardio.
- 🚦 Complicaciones renales de la diabetes mellitus.

**Interacciones:** Hipotensión aumentada por: diuréticos, otros antihipertensivos, nitroglicerina, nitratos.

Aumenta toxicidad de: litio.

Potencia hipotensión de: antidepresivos tricíclicos, antipsicóticos, anestésicos.

Efecto antihipertensivo reducido por: AINE incluido AAS  $\geq 3$  g/día, simpaticomiméticos.

Potencia efectos hipoglucemiantes de: insulina, antidiabéticos orales.

Riesgo de reacciones nitritoides con: oro inyectable.

**Reacciones adversas:** Mareo, cefalea; tos; diarrea, vómitos; disfunción renal; efectos ortostáticos (incluida hipotensión).

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar en una dosis única diaria, siempre a la misma hora.

**Dosis:** La primera **dosis** de **lisinopril** es de 5 mg administrados por vía oral, seguidos de 5 mg a las 24 horas, 10 mg a las 48 horas y posteriormente 10 mg una vez al día.

**Nombre comercial:** Doneka, Iricil, Likenil, Prinivil, Zestril.

**Presentación:** Tabletas

**Grupo farmacológico:** ARA II

**Fármaco:** CANDESARTÁN

**Mecanismo de acción:** Antagonista de receptores angiotensina II, selectivo para AT<sub>1</sub>, se une fuertemente y se disocia lentamente

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** HTA esencial en ads. Tto. de insuf. cardíaca y reducción de función sistólica ventricular izda. (fracción de eyección del ventrículo izdo.  $\leq 40\%$ ) cuando no se toleran los IECAs, o como terapia adicional a los IECA en pacientes con ICC, a pesar del tto. óptimo, cuando el paciente no tolera los antagonistas de los receptores de mineralocorticoides. HTA en niños y adolescentes de 6 a <18 años.

**Interacciones:** Efecto antihipertensivo aumentado por: otros antihipertensivos.

Incremento de niveles de potasio con: diuréticos ahorradores de K, suplementos de K, sustitutos de la sal que contengan K y heparina.

Aumenta toxicidad de: litio.

Efecto antihipertensivo disminuido por: AINE (como inhibidores selectivos de la COX-2, AAS (>3 g/día) y AINE no selectivos).

**Reacciones adversas:** Infección respiratoria; mareo/vértigo, cefalea; hiperpotasemia; hipotensión; alteración renal (incluyendo I.R. en pacientes susceptibles).

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar una vez al día con o sin comida

**Dosis:** 4 mg una vez al día. El aumento de **dosis** hasta 32 mg una vez al día (**dosis** máxima) o hasta la **dosis** máxima tolerada, debe realizarse doblando la **dosis** a intervalos de al menos 2 semanas

**Nombre comercial:** Atacand, Parapres, Blopress.

**Presentación:** **candesartán** cinfa 8 mg son comprimidos de color rosa, biselados, cilíndricos y ranurados. **candesartán** cinfa 16 mg son comprimidos de color rosa, cilíndricos y ranurados. **candesartán** cinfa 32 mg son comprimidos de color rosa, cilíndricos y ranurados. El comprimido se puede dividir en mitades iguales.

**Fármaco:** VALSARTÁN

**Mecanismo de acción:** Inhibe el efecto de angiotensina II sobre la presión arterial, flujo sanguíneo renal y secreción de aldosterona

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** HTA esencial (ads.) y HTA arterial (niños y adolescentes de 6-18 años). IAM reciente (pacientes clínicamente estables con insuf. cardiaca sintomática o disfunción sistólica asintomática del ventrículo izdo. después de un IAM reciente dentro de las últimas 12 h-10 días). Insuf. cardiaca sintomática en ads. cuando no se puedan utilizar IECA, o como tto. añadido a los IECA cuando no se puedan utilizar  $\beta$ -bloqueantes.

**Interacciones:** Incrementa toxicidad de: litio.

Efecto antihipertensivo aumentado por: otros antihipertensivos.

Efecto antihipertensivo atenuado por: AINE (p.ej. inhibidores COX-2 selectivos, AAS a dosis > a 3 g/día y AINE no selectivos).

Aumenta el riesgo de deterioro de la función renal la administración concomitante con AINE, monitorizar función renal y adecuada hidratación

**Reacciones adversas:** Mareos, mareo postural; hipotensión, hipotensión ortostática; insuf. y deterioro renal.

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar con independencia de las comidas y debe administrarse con agua.

**Dosis:** 40 mg dos veces al día. El ajuste de la **dosis** hasta 80 mg y 160 mg dos veces al día se realizará a intervalos de dos semanas como mínimo dependiendo de la tolerancia del paciente.

**Nombre comercial:** Aralter<sup>®</sup>, Diovan<sup>®</sup>, Diovan cardio<sup>®</sup>, Kalpress<sup>®</sup>, Miten cardio<sup>®</sup>, Miten<sup>®</sup>, Vals cardio<sup>®</sup>, Vals<sup>®</sup>.

**Presentación:** Tabletas y como una solución (líquido) para administrarse por vía oral.

**Fármaco:** LOSARTÁN

**Mecanismo de acción:** Bloquea selectivamente el receptor AT<sub>1</sub>, lo que provoca una reducción de los efectos de la angiotensina II.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

- ✚ Tratamiento de la hipertensión esencial.
- ✚ Tratamiento de la enfermedad renal en pacientes con hipertensión y diabetes tipo 2 con proteinuria  $\geq 0,5$  g/día como parte del tratamiento antihipertensivo

**Interacciones:** Riesgo de hipotensión aumentado con: antidepresivos tricíclicos, antipsicóticos, baclofeno, amifostina.

No aconsejable con: fármacos que aumentan niveles de K (heparina).

Precaución con: litio (controlar nivel).

Efecto antihipertensivo atenuado por: AINE (inhibidores selectivos de COX-2, AAS a dosis antiinflamatorias, y AINE no selectivos), además precaución (especialmente en ancianos), hidratar adecuadamente y vigilar función renal tras iniciar tto. y después periódicamente, debido al mayor riesgo alteración de función renal.

**Reacciones adversas:** Anemia; mareos, vértigo; hipotensión; alteración renal, fallo renal; astenia, fatiga; hiperpotasemia, aumento de la urea sanguínea, de la creatinina y del potasio séricos; hipoglucemia.

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar con o sin alimentos.

**Dosis:** La dosis inicial y de mantenimiento habitual es de 50 mg una vez al día para la mayoría de los pacientes.

**Nombre comercial:** Cozaar, Fortzaar, Soluvass.

**Presentación:** Tabletas

**Grupo farmacológico:** DIURÉTICOS DE ASA

**Fármaco:** BUMETANIDA

**Mecanismo de acción:** Diurético de asa. Bloquea el sistema de transporte  $\text{Na}^+ \text{K}^+ \text{Cl}^-$  en la rama descendente del asa de Henle, aumentando la excreción de Na, K y Ca.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** Edema asociado a ICC, cirrosis hepática y enf. renal, incluyendo síndrome nefrótico.

**Interacciones:** Aumenta el efecto de: antihipertensivos (riesgo de hipotensión).

Efecto disminuido por: AINE.

Reduce aclaramiento de: litio.

Incremento de efectos tóxicos de: AINE, aminoglucósidos, cefalosporinas.

Aumenta el riesgo de prolongación del intervalo QT y torsades de pointes de los antiarrítmicos de clase IA y III.

La hipopotasemia incrementa la sensibilidad a los glucósidos digitálicos y la sensibilidad a los agentes bloqueantes neuromusculares no-despolarizantes.

**Reacciones adversas:** Hipopotasemia; cefalea; mialgia.

**Vía de administración:** Se administra por vía oral, intramuscular o intravenosa

**Dosis:** Adultos y adolescentes: En un principio, 0,5-2 mg por vía oral una vez al día. **Dosis** diarias múltiples pueden administrarse a intervalos de 4-5 horas si la respuesta inicial diurético no es adecuada. La **dosis** máxima diaria es de 10 mg / día.

**Nombre comercial:** Fordiuran

**Presentación:** Tabletas

**Fármaco:** FUROSEMIDA

**Mecanismo de acción:** Bloquea el sistema de transporte  $\text{Na}^+ \text{K}^+ \text{Cl}^-$  en la rama ascendente del asa de Henle, aumentando la excreción de Na, K, Ca y Mg.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

- ✚ Edema asociado a insuficiencia cardiaca congestiva, cirrosis hepática (ascitis), y enfermedad renal, incluyendo síndrome nefrótico (tiene prioridad el tratamiento de la enfermedad básica).
- ✚ Edemas subsiguientes a quemaduras.
- ✚ Hipertensión arterial leve y moderada.

**Interacciones:** Efecto disminuido por: sucralfato, AINE, salicilatos, fenitoína; probenecid, metotrexato y otros fármacos con secreción tubular renal significativa.  
 Potencia ototoxicidad de: aminoglucósidos, cisplatino y otros fármacos ototóxicos.  
 Potencia nefrotoxicidad de: antibióticos nefrotóxicos, cisplatino.  
 Disminuye efecto de: antidiabéticos, simpaticomiméticos con efecto hipertensor.  
 Aumenta efecto de: relajantes musculares tipo curare, teofilina, antihipertensores (suspender furosemida 3 días antes de administrar un IECA o antagonista de receptores de angiotensina II).  
 Aumenta toxicidad de: litio, digitálicos, fármacos que prolongan intervalo QT.  
 Riesgo de hipocaliemia con: corticosteroides, carbenoxolona, regaliz, laxantes.  
 Riesgo elevado de artritis gotosa 2<sup>aria</sup> a hiperuricemia con: ciclosporina A.  
 Disminución de excreción renal de uratos por: ciclofosfamida.  
 Disminución de función renal con: altas dosis de cefalosporinas.  
 Mayor riesgo de nefropatía con: radiocontraste sin hidratación IV previa.  
 Aumenta incidencia de mortalidad en > de 65 años con demencia con: risperidona.  
 Administración concomitante de furosemida IV en las 24 h siguientes a la administración de hidrato de cloral podría dar lugar a rubores, ataques de sudoración, intranquilidad, náuseas, hipertensión y taquicardia. No se recomienda la administración conjunta

**Reacciones adversas:** Alteraciones electrolíticas (incluyendo las sintomáticas), deshidratación e hipovolemia, nivel de creatinina en sangre elevada y nivel de triglicéridos en sangre elevado; aumento del volumen de orina; hipotensión incluyendo hipotensión ortostática (perfus. IV); encefalopatía hepática en pacientes con insuficiencia hepatocelular; hemoconcentración.

**Vía de administración:** vía oral. Administrar con el estómago vacío. Los comprimidos deben ser tragados sin masticar y con cantidades suficientes de líquido.

- Vía IV: inyectar o infundirse lentamente, a velocidad no superior a 4 mg por minuto. Por otra parte los pacientes con insuficiencia renal grave, se recomienda que la velocidad de infusión no exceda a 2,5 mg por minuto. No administrar en forma de bolus intravenoso.

- Vía IM: se utilizará cuando la administración oral o intravenosa no sean posibles. No se recomienda esta vía en situaciones agudas de edema pulmonar.

**Dosis:** Oral: Se recomienda una **dosis** de 2 mg/kg/día cada 24 horas, pudiendo añadir **dosis** extra de 1-2 mg/kg/**dosis**, cada 6-8-12 horas si es necesario. Las **dosis** máximas se establecen en 6 mg/kg/**dosis**, 6 mg/kg/día o 40 mg/día. IV e IM: 0,5-5 mg/kg/**dosis** cada 6-8-12 horas. **Dosis** máxima 20 mg/día

**Nombre comercial:** Seguril

**Presentación:** Tabletas

**Fármaco:** TORASEMIDA

**Mecanismo de acción:** Bloquea el sistema de transporte  $\text{Na}^+ \text{K}^+ 2\text{Cl}^-$  en la rama ascendente del asa de Henle, aumentando la excreción de Na, K, Ca y Mg.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** Edemas asociados a ICC, enf. renal o hepática. HTA.

**Interacciones:** Aumenta toxicidad de: salicilatos.

Efecto inhibido por: indometacina, probenecid.

Absorción oral reducida por: colestiramina.

**Reacciones adversas:** Mareo, cefalalgia, náuseas, debilidad, vómitos; hiperglucemia, micción excesiva, hiperuricemia, hipopotasemia, sed excesiva, hipovolemia, impotencia, dispepsia. Además, formas liberación prolongada: somnolencia; diarrea; aumento de frecuencia miccional, poliuria, nicturia.

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar en cualquier momento respecto de las comidas. Se ingieren sin masticar, con un poco de líquido en el desayuno.

**Dosis:** Insuficiencia cardiaca congestiva: la dosis inicial recomendada es 10 o 20 mg diarios de torasemida en dosis única.

**Nombre comercial:** Dilutol, Dilutol HTA, Isodiur, Isodiur HTA, Sutril, Sutril Neo, Sutril HTA.

**Presentación:** Comprimidos

**Grupo farmacológico:** DIURÉTICOS-TIAZIDICOS

**Fármaco:** CLOROTIAZIDA

**Mecanismo de acción:** afecta al mecanismo tubular renal distal de la reabsorción de electrolitos. En la dosis terapéutica máxima todas las tiazidas son aproximadamente iguales en su eficacia diurética. La clorotiazida aumenta la excreción de sodio y cloruro en cantidades aproximadamente equivalentes. La natriuresis puede estar acompañada de alguna pérdida de potasio y bicarbonato.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** está indicada terapia adyuvante en el edema asociado a la insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis hepática, y terapia con corticosteroides y estrógenos.

**Interacciones:** - Pueden producirse potenciación de la hipotensión ortostática inducida por alcohol, barbitúricos o narcóticos..

- Puede ser necesario el ajuste de la dosis de los fármacos antidiabéticos (agentes orales e insulina).

- Las resinas de colestiramina y colestipol tienen el potencial de unirse a los diuréticos tiazídicos y de reducir su absorción por el tracto gastrointestinal.

- La depleción de electrolitos en presencia de corticoides o ACTH puede intensificarse , particularmente hipopotasemia.

-Las aminas presoras (p. ej., norepinefrina) posiblemente disminuyen la respuesta a las aminas presoras pero no suficiente para excluir su uso.

- Los relajantes musculares esqueléticos, no despolarizantes (p. ej., Tubocurarine) pueden mostrar tener una mayor respuesta.

- Generalmente el litio no debe administrarse con los diuréticos. Los agentes diuréticos reducen el aclaramiento renal de litio y agregan un alto riesgo de toxicidad de litio.

**Reacciones adversas:**

- ✚ micción frecuente.
- ✚ espasmos musculares.
- ✚ visión borrosa.
- ✚ estreñimiento.
- ✚ diarrea.
- ✚ vómitos.
- ✚ pérdida de apetito.
- ✚ dolor de cabeza.

**Vía de administración:** Oral

**Dosis:** Adultos: Para el tratamiento de la hipertensión arterial, la **dosis** inicial puede ser de 15 mg en una sola toma diaria. Si la respuesta es inadecuada, se puede aumentar la **dosis** a 30, 45 y 50 mg, dependiendo de la respuesta del paciente. Para el edema, las **dosis** indicadas son de 30 a 60 mg/día o 60 mg cada tercer día.

**Nombre comercial:** Diuril

**Presentación:** DIURIL comprimidos de 250 y 500 mg; suspensión oral 5 mg/ml



**Fármaco: HIDROCLOROTIAZIDA**

**Mecanismo de acción:** Inhibe el sistema de transporte  $\text{Na}^+ \text{Cl}^-$  en el túbulo distal renal, disminuyendo la reabsorción de  $\text{Na}^+$  y aumentando su excreción

**Clasificación:****Indicaciones terapéuticas:**

- HTA, como monoterapia o en combinación con otros agentes antihipertensivos.
- Edema de origen específico: edema debido a insuf. Cardíaca crónica estable de grado leve a moderado (New York Heart Association, NYHA, clases II y III). Edema debido a I.R. Ascitis debida a cirrosis hepática en pacientes estables bajo estrecho control médico.
- Prevención de cálculos de oxalato cálcico recurrentes en pacientes con hipercalcemia idiopática, normocalcémica.
- Diabetes nefrogénica insípida cuando no esté indicado el tratamiento con hormona antidiurética.

**Interacciones:** efecto antihipertensivo aumentado por: baclofeno, otros antihipertensivos.

Potenciación de toxicidad mutua con: IECA,  $\beta$ -bloqueantes (hiperglucemia), carbamazepina, alopurinol (alergias).

Absorción disminuida por: colestiramina, colestipol.

Hipocaliemia intensificada por: corticosteroides, ACTH, amfotericina B parenteral, carbenoxolona, laxantes estimulantes.

Riesgo de: hipercalcemia con sales de Ca, hiperuricemia con ciclosporina.

Riesgo de incremento de urea por: tetraciclinas.

Disminuye efecto de: aminas presoras.

Aumenta efecto de: miorelajantes no despolarizantes.

Ajustar dosis de: antigotosos, antidiabéticos.

Efecto disminuido por: indometacina.

Aumenta efectos adversos de: digitálicos, litio, amantadina.

Precaución con: fármacos que producen "torsades de pointes" (por la hipocaliemia).

Biodisponibilidad aumentada con: agentes anticolinérgicos (debido a disminución de motilidad gastrointestinal y velocidad de vaciado del estómago).

Riesgo de anemia hemolítica con: metildopa (casos aislados).

Reduce excreción renal de: agentes citotóxicos. (ciclofosfamida, metotrexato).

Potencia hipotensión ortostática con: alcohol, barbitúricos, narcóticos o antidepresivos.

Incrementa efectos fotosensibilizadores de: griseofulvina, fenotiazinas, sulfonamidas y sulfonilureas, tetraciclinas, retinoides y agentes en la terapia fotodinámica.

**Reacciones adversas:** Los efectos adversos son poco frecuentes (<10%) y generalmente están relacionados con la dosis, pudiendo minimizarlos estableciéndose la dosis mínima eficaz, particularmente en la hipertensión arterial. Otras reacciones adversas identificadas después de la evaluación de los datos de farmacovigilancia: derrame coroideo.

**Vía de administración:** Vía oral. Los comprimidos pueden tomarse enteros, partidos o triturados, con la ayuda de un poco de agua u otra bebida no alcohólica. Se puede administrar a diario como una dosis única o en dos dosis divididas. Se puede tomar con o sin alimento.

**Dosis:** La dosis inicial recomendada es de 25- 50 mg al día. Dependiendo del efecto, es posible aumentar esta dosis a un máximo de 100 mg al día. Para la terapia de mantenimiento, se administra la dosis efectiva más baja posible.

**Nombre comercial:** Esidrex, Hidrosaluretil.

**Presentación:** Tabletas, cápsulas y en solución (líquido) para tomar por vía oral.

### **Fármaco: INDAOAMIDA**

**Mecanismo de acción:** Inhibe el sistema de transporte  $\text{Na}^+ \text{Cl}^-$  en el túbulo distal renal, disminuyendo la reabsorción de  $\text{Na}^+$  y aumentando su excreción.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** HTA esencial.

**Interacciones:** Aumenta niveles de: litio.

Riesgo de arritmias o torsades de pointes con: quinidina, hidroquinidina, disopiramida, amiodarona, sotalol, dofetilida, ibutilida, clorpromazina, ciamemazina, levomepromazina, tioridazina, trifluoperazina, amisulprida, sulpirida, sultoprida, tiaprida, droperidol, haloperidol, bepridil, cisaprida, difemanil, eritromicina IV, halofantrina, mizolastina, pentamidina, esparfloxacino, moxifloxacino, vincamina IV.

Efecto disminuido por: AINE, salicilatos, corticosteroides, tetracosactida.

Riesgo de hipotensión con: IECA.

Efecto hipopotasémico aumentado por: amfotericina B, corticoides sistémicos, tetracosactida, laxantes estimulantes, diuréticos ahorradores de K.

Efecto antihipertensor aumentado por: baclofeno, antidepresivos imipramínicos, neurolépticos.

Aumenta toxicidad de: digitálicos, metformina, sales de Ca, contrastes iodados, ciclosporina, tacrolimús.

**Reacciones adversas:** Encefalopatía hepática en pacientes con I.H., reacciones de hipersensibilidad, empeoramiento de lupus eritematoso. Hipopotasemia, hiponatremia, hiperuricemia, hiperglucemia, hipercaliemia.

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar preferentemente por la mañana, que debe ser tragado entero sin masticar con un vaso de agua.

**Dosis:** Un comprimido cada 24 horas, preferentemente por la mañana, que debe ser tragado entero sin masticar con un poco de agua. A dosis más altas, no se observa un aumento de la acción antihipertensiva de la indapamida, pero sí de su efecto diurético.

**Nombre comercial:** Extur<sup>®</sup>, Tertensif<sup>®</sup> y Tertensif retard<sup>®</sup>

**Presentación:** LOZOLI<sup>®</sup>, Indapamida, comp. 2.5 mg

PRETERAX Perindopril 2.5 mg + Indapamida 0.635 mg. También se ha asociado la indapamina con amlodipina

**Fármaco:** CLORTALIDONA

**Mecanismo de acción:** Inhibe el sistema de transporte  $\text{Na}^+ \text{Cl}^-$  en el túbulo distal renal, disminuyendo la reabsorción de  $\text{Na}^+$  y aumentando su excreción.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** Se administra conjuntamente con nitroglicerina en edema debido a traumatismos, estasis sanguínea, embarazo y tensión premenstrual se puede usar en el tratamiento de hipertensión arterial esencial o nefrogénica, sola o combinada con otros fármacos antihipertensivos.

**Interacciones:** Aumenta niveles de: litio.

Potencia acción de: derivados del curare y antihipertensivos.

Efecto hipopotasémico aumentado por: corticosteroides, ACTH, amfotericina, carbenoxolona.

Aumenta toxicidad de: digital.

Efecto disminuido por: AINE.

Ajustar dosis de: antidiabéticos.

**Reacciones adversas:** Alteraciones electrolíticas, erupción cutánea, hipotensión ortostática, arritmias, trastornos gastrointestinales, hiperuricemia, hiperglucemia, aumento de lípidos hemáticos, trombocitopenia.

**Vía de administración:** Vía oral

**Dosis:** Para el tratamiento de la hipertensión arterial, la dosis inicial puede ser de 15 mg en una sola toma diaria. Si la respuesta es inadecuada, se puede aumentar la dosis a 30, 45 y 50 mg, dependiendo de la respuesta del paciente.

**Nombre comercial:** Hicrotona<sup>®</sup>. Existen preparados multicomponentes que contienen clortalidona en su composición: Aldoleo<sup>®</sup>, Blokium-Diu<sup>®</sup>, Normopresil<sup>®</sup>, Tenoretic<sup>®</sup>, Trasitensin<sup>®</sup>.

**Presentación:** Comprimidos

**Grupo farmacológico:** BLOQUEADORES BETA ADRENERGICOS

**Fármaco:** ATENOLOL

**Mecanismo de acción:** Cardioselectivo que actúa sobre receptores  $\beta_1$  del corazón. Sin efecto estabilizador de membrana ni actividad simpaticomimética intrínseca.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** HTA. Angina de pecho. Arritmias cardíacas. IAM.

**Interacciones:** Prolongación de efectos inotrópicos negativos con: verapamilo y diltiazem.

Aumenta riesgo de hipotensión con: dihidropiridinas.

Tiempo de conducción auriculoventricular aumentado con: glucósidos digitálicos.

Aumenta hipertensión arterial de rebote de: clonidina.

Potencia efecto de: disopiramida y amiodarona.

Efecto contrarrestado por: adrenalina.

Efecto hipotensor disminuido por: ibuprofeno, indometacina.

Disminución de taquicardia refleja y mayor riesgo de hipotensión con: anestésicos (en caso necesario elegir anestésico de menor actividad inotrópica posible).

**Reacciones adversas:** Bradicardia; extremidades frías; trastornos gastrointestinales; fatiga.

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar a la misma hora cada día. Tragar el comprimido entero con ayuda de agua.

**Dosis:** La dosis recomendada es de 50-100 mg al día (1 o 2 comprimidos de atenolol cinco 50 mg).

**Nombre comercial:** Blokium<sup>®</sup>, Tanser<sup>®</sup>, Tenormin<sup>®</sup>.

**Presentación:** compr. 50 mg, 100 mg, ampollas de 5 mg

**Fármaco:** METOPROLOL

**Mecanismo de acción:** Cardioselectivo que actúa sobre receptores  $\beta_1$  del corazón. Sin efecto estabilizador de membrana, ni actividad simpaticomimética intrínseca.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** Oral: HTA; angina de pecho, arritmias cardíacas (taquicardia supraventricular), tto. de mantenimiento después del infarto de miocardio, profilaxis de la migraña. Forma retard: trastornos cardíacos funcionales con palpitaciones. Forma no retard: hipertiroidismo. IV: arritmias (taquicardia supraventricular), infarto de miocardio confirmado o sospechado.

**Interacciones:** Potencia efecto inotrópico negativo y dromotrópico negativo de: quinidina y amiodarona.

Efecto cardiopresor aumentado con: anestésicos inhalados.

Concentración plasmática disminuida por: rifampicina.

Concentración plasmática aumentada por: cimetidina.

Efecto reducido por: indometacina.

Modifica concentración de glucosa en diabéticos tratados con: hipoglucemiantes.

Aumenta toxicidad de: lidocaína.

No deben administrarse antagonistas del calcio del tipo verapamilo por vía IV con betabloqueantes.

**Reacciones adversas:** Bradicardia, hipotensión postural, manos y pies fríos, palpitaciones; cansancio, cefaleas; náuseas, dolor abdominal, diarrea, estreñimiento; disnea de esfuerzo.

**Vía de administración:** Vía oral.

- Comprimidos: administrar en ayunas. La dosis debe ser ajustada individualmente a cada paciente.

- Comprimidos de liberación prolongada: administrar de una sola dosis diaria, puede ser tomado con o sin alimento, ser ingeridos con ayuda de líquidos. Los comprimidos o sus mitades no deben ser masticados ni triturados.

**Dosis:** La dosis usual es de 50 mg a 400 mg/día en una o 2 dosis y 200 mg administrados en una sola toma, o en dos tomas divididas.

**Nombre comercial:** Beloken, Beloken retard, Lopresor.

**Presentación:** Tabletas

**Fármaco:** CARVEDILOL

**Mecanismo de acción:**  $\beta$ -bloqueante vasodilatador (bloqueo selectivo de adrenorreceptores alfa-1) no selectivo con propiedades antioxidantes. Sin actividad simpaticomimética intrínseca y con propiedades estabilizantes de membrana.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** HTA. Tto. prolongado de la cardiopatía isquémica (angina crónica estable, isquemia miocárdica silente, angina inestable y disfunción isquémica del ventrículo izdo.). ICC sintomática de moderada a severa.

**Interacciones:** Aumenta riesgo de alteraciones en conducción AV con: verapamilo, diltiazem, antiarrítmicos clase I; contraindicados por vía IV.

Riesgo de prolongación del tiempo de conducción auriculoventricular con: digoxina.

Aumenta presión sanguínea y disminuye ritmo cardiaco con: clonidina.

Potencia efecto de: insulina y antidiabéticos orales.

Riesgo de hipotensión y/o bradicardia severa con: reserpina, IMAO.

Aumenta concentración de: ciclosporina.

Sinergia de efectos inotrópico negativo e hipotensor con: anestésicos.

Niveles plasmáticos disminuidos por: rifampicina.

Niveles plasmáticos incrementados por: ISRS, fluoxetina, paroxetina, quinidina, propafenona, cimetidina.

Aumenta presión sanguínea con: AINE.

**Reacciones adversas:** Cefaleas, mareos, fatiga y astenia; estado de ánimo deprimido, depresión; insuf. cardíaca, bradicardia, , edema, hipervolemia, sobrecarga de fluidos; hipotensión, hipotensión postural, trastornos de la circulación periférica (extremidades frías), exacerbación de los síntomas en pacientes con claudicación intermitente o fenómeno de Raynaud, edema periférico; asma y disnea en pacientes predispuestos, edema pulmonar; molestias gastrointestinales (náuseas, diarrea, dolor abdominal, dispepsia, vómitos); anemia; disminución del lagrimeo, irritación ocular, alteraciones de la visión; anomalías de la función renal en pacientes con enf. vascular difusa o enf. renal subyacente, insuf. renal aguda, trastornos de la micción; dolor en las extremidades; incremento de peso, hipercolesterolemia, empeoramiento del control de la glucosa en sangre (hiperglucemia, hipoglucemia) en pacientes con diabetes pre-existente; astenia (fatiga), dolor.

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar con o sin comida.

**Dosis:** Se recomienda una dosis única diaria, la dosis máxima recomendada es de 25 mg una vez al día y la dosis diaria máxima recomendada es de 50 mg.

**Nombre comercial:** Coropres, Normotride.

**Presentación:** Comprimidos

**Grupo farmacológico:** BLOQUEADORES DE CANALES DE CALCIO

**Fármaco:** NIFEDIPINO

**Mecanismo de acción:** Calcioantagonista tipo 2, del grupo de las dihidropiridinas, inhibe el flujo de iones calcio en los canales lentos del tejido muscular liso de las paredes uterinas. Dicha actividad farmacológica le otorga una acentuada acción relajante del miometrio, comportándose, por tanto, como tocolítico.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** Retrasar el parto prematuro inminente en mujeres embarazadas que presenten:

- contracciones uterinas regulares de al menos 30 segundos de duración y con una frecuencia de 4 o más contracciones cada 30 minutos.
- dilatación de cuello uterino de 1 a 3 cm. (0 a 3 cm para mujeres nulíparas ) y borrado del cuello uterino en más del 50%.
- edad de al menos 18 años.
- edad gestacional de 24 a 33 sem completas.
- frecuencia cardiaca fetal normal

**Interacciones:** Potenciación del efecto hipotensor por: medicamentos antihipertensivos. Concentración plasmática aumentada por: antibióticos, inhibidores de la proteasa anti-VIH, antimicóticos tipo azol, antidepresivos, cimetidina, - antiepilépticos, inmunosupresores, antiarrítmicos y cardiotónicos

**Reacciones adversas:** Cefalea, mareo; edema (incluido edema periférico), vasodilatación; estreñimiento, náusea; sensación de malestar; edema pulmonar.

**Vía de administración:** Oral

**Dosis:** La dosis de inicio es de 1 comprimido (20 mg) dos veces al día. En caso necesario, puede aumentarse la dosis hasta 60 mg al día. Se recomienda una dosis terapéutica de 1 comprimido (20 mg) dos veces al día. En caso necesario puede aumentarse la dosis hasta un máximo de 60 mg al día.

**Nombre comercial:** Adalat, Nifar, Noviken LP, Nifedigel, Pidef, etc

**Presentación:** Cápsulas y tabletas de liberación prolongada

**Fármaco: AMLODIPINO**

**Mecanismo de acción:** Antagonista del Ca que inhibe el flujo de entrada de iones Ca al interior del músculo liso vascular y cardiaco.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** HTA esencial. Angina de pecho vasoespástica y estable crónica.

**Interacciones:** Concentración plasmática aumentada por: inhibidores de la proteasa, antifúngicos azólicos, macrólidos como la eritromicina o la claritromicina, verapamilo o diltiazem.

Concentración plasmática reducida por: rifampicina, hierba de San Juan, dexametasona, fenobarbital, fenitoína, carbamazepina, nevirapina y rifabutina.

Potencia efecto antihipertensor de: agentes bloqueantes del receptor  $\beta$ -adrenérgico, inhibidores de la ECA, alfa-1-bloqueantes y diuréticos.

**Reacciones adversas:** Cefalea, somnolencia, mareo, (inicio del tto.); debilidad; palpitaciones; rubefacción; náuseas, dolor abdominal; hinchazón de tobillos; edema, fatiga.

Después de la evaluación periódica de los datos de farmacovigilancia (Informes Periódicos de Seguridad IPS), se ha detectado que puede producirse s. extrapiramidal, necrólisis epidérmica tóxica (NET).

**Vía de administración:** Vía oral. Administrar en una única toma diaria, pueden tomarse con o sin alimentos.

**Dosis:** Tanto para la hipertensión como para la angina, la dosis inicial habitual es de 5 mg una vez al día, la cual puede incrementarse hasta una dosis máxima de 10 mg al día

**Nombre comercial:** Astudal, Norvas, Zabart.

**Presentación:** Tabletas

**Fármaco:** NIFEDIPINO

**Mecanismo de acción:** Bloquea la entrada de iones Ca a través de receptores en membrana del músculo liso vascular y cardíaco, actuando como vasodilatador de arteriolas periféricas y reduciendo el consumo cardíaco de oxígeno.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:** Niveles plasmáticos aumentados por: inhibidores del citocromo P4503A4 (cimetidina, itraconazol, zumo de pomelo).

Aumenta concentraciones plasmáticas de: ciclosporina, tacrolimús, sirolimús, everolimus.

Puede aumentar niveles plasmáticos de deigoxina, monitorizar cuando se inicie terapia concomitante con nicardipino

Niveles plasmáticos reducidos por: inductores del citocromo P4503A4



**Reacciones adversas:** Vértigo, edema miembros inferiores, cefaleas, sensación de calor, enrojecimiento, palpitaciones.

**Vía de administración:** Oral: ingerir enteras con agua sin masticar. IV: a menos que se administre a través de una vía venosa central, diluir hasta alcanzar una concentración de 0,1-0,2 mg/ml antes de administrar.

**Dosis:** Las dosis efectivas oscilan entre 20 mg y 40 mg tres veces al día.

**Nombre comercial:** Dagan, Flusemide, Lecibral, Lincil, Lucenfal, Nerdipina, Vasonase, Vatrasin.

**Presentación:** Envasado en forma de cápsulas regulares y de liberación gradual (de acción prolongada) cápsulas para tomar por vía oral

**Fármaco:** DILTIAZEM

**Mecanismo de acción:** Diltiazem limita selectivamente la entrada de calcio a través de los canales lentos de calcio del músculo liso vascular y de las fibras musculares miocárdicas de un modo voltaje-dependiente.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:** Incrementa riesgo de bradicardia con: amiodarona, digoxina.

Efecto aditivo con: antiarrítmicos.

Aumenta niveles de: ciclosporina, carbamazepina, teofilina.

Niveles plasmáticos aumentados por: cimetidina, ranitidina.

Niveles plasmáticos disminuidos por: rifampicina.

Aumento de neurotoxicidad con: litio.

Puede aumentar (vía oral) concentraciones plasmáticas de: lovastatina, simvastatina, triazolam, midazolam, tacrolimús, buspirona, prednisona.

Monitorizar al iniciar tto. con metilprednisolona.

**Reacciones adversas:** Cefalea, mareo; bloqueo auriculoventricular (puede ser de primer, segundo o tercer grado; puede ocurrir bloqueo de rama del haz), palpitaciones; rubor; estreñimiento, dispepsia, dolor gástrico, náuseas; eritema, rash; edema de los miembros inferiores, malestar.

**Vía de administración:** Vía oral.

- Comprimidos de liberación inmediata: administrar antes de las principales comidas.

- Comprimidos de liberación prolongada: administrar con o sin alimentos. Se aconseja que se tome siempre a la misma hora. Ingerir entero, sin masticar y con ayuda de un vaso de agua.

- Cápsulas de liberación prolongada: administrar a la misma hora en cualquier momento del día, con o sin comida, ingerir enteras con ayuda de un poco de agua.

**Dosis:** Dosis aconsejadas: Tratamiento y prevención de la angina de pecho: inicio: 60 mg/12 h, mantenimiento: 180-360 mg/día en una o varias tomas según el preparado. En angina inestable la dosis máx.: 480 mg/día.

**Nombre comercial:** Angiotrofin, Angiotrofin Retard

**Presentación:** Dinisor compr. 60 mg

### **Fármaco: VERAPAMILO**

**Mecanismo de acción:** Verapamilo es un bloqueante de los canales lentos de calcio, por lo que inhibe la entrada de iones calcio a través de la membrana de las células contráctiles del músculo cardíaco y de las células del músculo liso vascular. Al reducir la concentración de calcio intracelular, dilata las arterias coronarias y las arterias y arteriolas periféricas, reduciendo la presión arterial. El efecto antiarrítmico del verapamilo aparece debido a su efecto sobre los canales lentos del sistema de conducción cardíaco.

### **Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** Formas orales:

Profilaxis y tratamiento de la angina de pecho, incluida la forma vasoespástica (variante de Prinzmetal) y angina inestable. Tratamiento de la hipertensión arterial. Profilaxis de la taquicardia supraventricular paroxística, después del tratamiento IV. Control de pacientes con flutter y/o fibrilación auricular crónica, excepto cuando se asocien a la existencia de vías accesorias de conducción (s. de Wolff-Parkinson-White, s. de Lown-Ganong-Levine). Prevención 2ª postinfarto de miocardio en pacientes sin insuficiencia cardíaca durante la fase aguda.

Inyectable:

Tratamiento de las taquicardias supraventriculares, incluido: taquicardia supraventricular paroxística, incluso la asociada con vías accesorias de conducción (s. de Wolff-Parkinson-White, s. de Lown-Ganong-Levine). Cuando clínicamente esté justificado, se realizarán, como primera medida, maniobras tendentes a estimular el tono vagal.

Flutter o fibrilación auricular, excepto cuando se asocien a la existencia de vías accesorias de conducción (s. de Wolff-Parkinson-White, s. de Lown-Ganong-Levine).

**Interacciones:** Contraindicado con: bloqueantes  $\beta$ -adrenérgicos IV.

El uso concomitante con ivabradina está contraindicado debido al descenso adicional de la frecuencia cardíaca producido por verapamilo sobre ivabradina.

Niveles plasmáticos aumentados con: inhibidores de CYP3A4, ritonavir.

Niveles plasmáticos disminuidos con inductores de CYP3A4.

Potenciación mutua de efectos cardiovasculares con: antiarrítmicos,  $\beta$ -bloqueantes.

Potenciación del efecto hipotensor con: antihipertensivos, diuréticos, vasodilatadores.

Efecto hipotensor aditivo con: prazosina, terazosina.

Aumenta toxicidad de: litio.

Aumenta tendencia al sangrado con: AAS

Aumenta niveles plasmáticos de: etanol, carbamazepina.

Potencia actividad de: agentes bloqueantes neuromusculares (tipo curare y despolarizantes).

**Reacciones adversas:** Mareo, cefalea; bradicardia; hipotensión, sofocos; estreñimiento, náuseas; edema periférico.

**Vía de administración:** Vía oral. Los comprimidos deben tomarse sin chupar o masticar, con suficiente líquido.

Inyectable: administrar como una inyección IV lenta durante al menos un periodo de dos minutos bajo una continua monitorización de la presión arterial y del electrocardiograma.

#### **Dosis:**

- ✚ Adultos: inicialmente 80 mg tres veces al día que pueden aumentarse a intervalos de una semana hasta 480 mg/día divididos en 3 o 4 tomas aunque dosis superiores a los 360 mg/día no suelen producir mayores beneficios
- ✚ Pacientes hepáticos o de pequeña estatura: inicialmente, 40 mg tres o 4 veces al día
- ✚ Ancianos: 120 mg/día divididos en 3 tomas. Las dosis se ajustarán seguidamente en función de la respuesta

**Nombre comercial:** Manidon, Manidon HTA, Manidon retard, Tarka

**Presentación:** Tabletas de liberación prolongada (acción prolongada) y cápsulas de liberación prolongada

**Grupo farmacológico:** ANTIBIÓTICOS

**Fármaco:** TETRACICLINA

**Mecanismo de acción:** Bacteriostático. Inhibe la síntesis proteica bacteriana. Activo frente a gram+ y otros microorganismos.

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:** Infección ORL, dental, respiratoria, gastrointestinal, genitourinaria, de piel y tejido blando, uretritis no gonocócica, brucelosis (con estreptomycin), tifus exantemático, psitacosis.

**Interacciones:** Absorción retardada por: antiácidos con Al, Fe, Ca o Mg, alimentos y lácteos. No asociar con: fármacos hepatotóxicos o nefrotóxicos, antibióticos bactericidas. Aumenta acción de: anticoagulantes; reducir su dosis.

**Reacciones adversas:** Náusea, vómito, diarrea, anorexia, aumento de urea sanguínea, urticaria, erupción, dermatitis, coloración permanente de dientes e inhibición de desarrollo óseo en niños, sobreinfección, anemia hemolítica, eosinofilia, trombocitopenia.

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**

**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**

**Fármaco:**



**Mecanismo de acción:**

**Clasificación:**

**Indicaciones terapéuticas:**

**Interacciones:**

**Reacciones adversas:**

**Vía de administración:**

**Dosis:**

**Nombre comercial:**

**Presentación:**