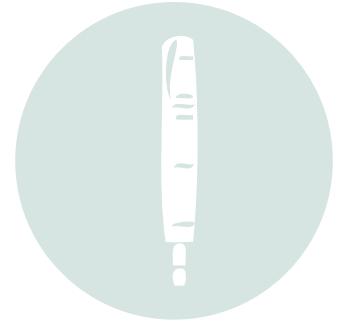


Consejo Nacional de Salud

Cuadro Nacional de Medicamentos

Registro Terapeutico

7^{ma}revisión
del CNMB



El medicamento no es un mero producto comercial, sino un elemento esencial en el seno de la atención primaria, que le confiere la calificación de bien público y elemento imprescindible para el respeto del derecho a la salud...





A02 Antiácidos, fármacos para el tratamiento de la úlcera

A02AD02

Magaldrato con o sin simeticona (hidróxido de Al y Mg)

Gel o suspensión

Indicaciones: Coadyuvante en tratamiento de hiperacidez.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los componentes.

Efectos adversos:

Frecuentes: Diarrea, estreñimiento, toxicidad por aluminio o magnesio, hipofosfatemia, hipermagnesemia.

Raros: Convulsiones. En pacientes con insuficiencia renal crónica y diálisis, el uso prolongado de magaldrato puede producir neurotoxicidad, caracterizada por cambios mentales e irritabilidad.

Precauciones: Motilidad intestinal disminuida, hipovolemia, obstrucción gastrointestinal, sangrado de úlcera péptica. Usar con precaución en personas con insuficiencia renal por riesgo de toxicidad con aluminio y magnesio.

Embarazo: B

Lactancia: No se ha establecido su seguridad.

Interacciones:

Disminuye eficacia de

- *Ácido Ascórbico u otros acidificantes urinarios:* por alcalinización de la orina.
- *Alopurinol, captopril, cefuroxima, cloroquina, dapsona, isoniácida, rifampicina, etambutol, sales de hierro orales, itraconazol, ketoconazol, penicilamina, fenitoina, ácido fólico, digoxina, azitromicina, ranitidina y otros antagonistas de los receptores H₂, enzimas digestivas, gabapentina, ciprofloxacina y fluoroquinolonas:* disminuye su absorción. Administrar 1 hora antes o 4 horas

después de antiácidos.

- *Salicilatos:* aumenta excreción renal en pH alcalino y disminuye su eficacia.

Aumenta efectos adversos de

- *Anfetaminas, pseudoefedrina:* disminuye la excreción urinaria.
- *Bisacodilo:* altera la absorción del bisacodilo por disolución prematura de la gragea en pH alcalino, con producción de calambres intestinales. Administrar 1 hora antes de antiácidos.
- *Carbidopa+Levodopa:* incrementa la absorción de levodopa, aumenta su biodisponibilidad, su eficacia y sus efectos adversos. Administrar levodopa 2 horas antes.

Nefrotoxicidad con

- *Ciprofloxacina:* administrar 6 horas después de antiácidos para adecuada absorción. Alcalinización de la orina reduce la solubilidad de la ciprofloxacina y norfloxacina en la orina, especialmente cuando el pH > 7; pueden producir cristaluria y nefrotoxicidad.

Dosificación:

ORAL - ADULTOS: 15 – 30 ml PO QID PRN. Máximo 100 ml en 24 horas. Tomar 1 – 3 horas después de comidas y HS.

LACTANTES: 1 – 2 ml PO QID. Tomar 1 – 3 horas después de comidas y HS.

NIÑOS: 5 – 15 ml PO QID. Tomar 1 – 3 horas después de comidas y HS.



A02BA02

Ranitidina

Tableta 150 - 300mg | Solución inyectable 50 mg/ 2ml

Indicaciones: Úlcera gástrica y duodenal benigna, reflujo gastro esofágico¹; síndrome de Zollinger - Ellison; profilaxis de úlcera de estrés; prevención de úlceras gastro-duodenales inducidas por AINEs²

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco; Porfiria.

Efectos adversos:

Poco Frecuente: Diarrea, náusea, vómito, cefalea, mareo, erupción cutánea y prurito, cansancio, dolores musculares, confusión, boca y piel secas.

Raros: Estreñimiento, pancreatitis aguda, bradicardia, bloqueo AV, broncoespasmo; depresión; alucinaciones (en edad avanzada o enfermos graves); reacciones de hipersensibilidad (como fiebre, artralgia, mialgia, anafilaxia); alteraciones hematológicas (como agranulocitosis, leucopenia, pancitopenia, trombocitopenia), hepatitis, taquicardia, agitación, alteraciones visuales, eritema multiforme, alopecia; ginecomastia e impotencia (en tratamientos prolongados)

Precauciones: En alteraciones hepáticas y renales; en ancianos; en enfermedades pulmonares crónicas; en Diabetes Mellitus; en inmuno-comprometidos. Puede enmascarar un cáncer gástrico.

Embarazo: B

Lactancia: Probablemente seguro

Interacciones:

Disminuye eficacia de

- *Sales de hierro, ketoconazol e itraconazol:* disminuye absorción; administrar 1 hora antes de ranitidina.

Riesgo de hipoglucemia con

- *Metformina:* disminuye excreción renal.

Riesgo de sangrado con

- *Warfarina:* inhibe su metabolismo hepático.

Riesgo de depresión del SNC con

- *Triazolam:* posible incremento de absorción con niveles altos de triazolam.

Dosificación:

Úlcera gástrica y duodenal benigna:

ORAL - ADULTOS: 150 mg PO BID o 300 mg PO HS por 4-8 semanas; hasta 6 semanas en dispepsia episódica crónica, y hasta 8 semanas en úlceras asociadas a AINE. En úlcera duodenal: 300 mg BID por 4 semanas; mantenimiento: 150 mg HS.

NIÑOS (úlcera péptica) 2-4 mg/kg/día, en dos tomas, máximo 300 mg al día por 6 a 8 semanas.

INYECTABLE - Además para esofagitis por reflujo y síndrome de Zollinger-Ellison:

ADULTOS: 50 mg cada 6-8 horas IM o 50 mg diluidos en 20 ml y administrados IV durante 2 minutos como mínimo. Puede repetir cada 6-8 horas o por infusión intravenosa: 25 mg/hora durante 2 horas. Puede repetir cada 6 – 8 horas.

Profilaxis de úlcera duodenal inducida por AINEs:

ADULTOS: 150 mg PO BID.

Esofagitis por reflujo:

ADULTOS: 150 mg PO BID o bien 300 mg POHS por 8 ó 12 semanas (moderada o grave, 150 mg PO QUID por 12 semanas); tratamiento a largo plazo de la esofagitis curada, 150 mg PO BID.

Síndrome de Zollinger-Ellison:

ADULTOS: 150 mg PO TID; hasta 6 g PO QD en varias tomas.

Reducción del ácido gástrico (profilaxis de la aspiración de ácido):

» En obstetricia:

ORAL - 150 mg al inicio del parto, después cada 6 horas;

» En intervenciones quirúrgicas:

INYECTABLE - ADULTOS: 50 mg IM o IV lenta, 45-60 minutos antes de inducción anestésica (inyección intravenosa diluida en 20 ml y administrada durante 2 minutos como mínimo),

ORAL - 150 mg PO 2 horas antes de inducción anestésica, y también, cuando sea posible la noche anterior.

» Profilaxis de la úlcera de estrés:

INYECTABLE - ADULTOS: inyección intravenosa lenta inicial de 50 mg diluidos en 20 ml y administrados durante 2 minutos como mínimo. Después por infusión intravenosa continua, 125-250 microgramos/kg por hora (puede seguirse con 150 mg PO BID cuando se inicia la alimentación oral).

A02BC01

Omeprazol

Cápsula 10 - 40mg | Polvo para infusión 40mg

Indicaciones: Reflujo gastro-esofágico^{3,4}; esofagitis erosiva; hipersecreción gástrica; síndrome de Zollinger-Ellison; tratamiento a corto plazo de úlcera duodenal activa y úlcera gástrica activa⁵; úlcera péptica asociada a *Helicobacter pylori* (en combinación con claritromicina o amoxicilina + metronidazol)^{6,7}; Dispepsia⁸

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco; alteraciones de la función hepática; uso prolongado.

Efectos adversos:

Frecuentes: Dolores abdominales o cólicos.

Poco Frecuentes: Dolor muscular, cansancio, dolor de espalda; cefalea, mareo, sueño; regurgitación ácida, estreñimiento o diarreas, flatulencia, náusea, vómito; erupciones cutáneas y prurito.

Raros: Eritema multiforme, síndrome de Stevens-Johnson, necrosis tóxica epidérmica; anemia, agranulocitosis, anemia hemolítica, leucocitosis, neutropenia, pautopenia o trombocitopenia; hematuria, proteinuria; síntomas de infección de vías urinarias.

Precauciones: en ancianos: excreción disminuye y aumentan niveles plasmáticos. Aumento de aminotransferasas - transaminasas (ALT y AST); aumento de fosfatasa alcalina; En pacientes con enfermedades hepáticas crónicas es necesario disminuir las dosis, especialmente para mantenimiento de esofagitis erosiva. En 5 – 10 % de pacientes que utilizan omeprazol a largo plazo produce hipergastrinemia (> 500 ng/L) que podría favorecer el crecimiento de diferentes neoplasias del tubo digestivo. La hipergastrinemia predispone a una hipersecreción de ácido clorhídrico de rebote, luego de la suspensión del tratamiento. No administrar a menores de 2 años.

Embarazo: C

Lactancia: Probablemente seguro

Interacciones:

Disminuye absorción y eficacia de

- Sales de hierro, cefuroxima, cianocobalamina (B12), itraconazol, ketoconazol, penicilina oral, ampicilina, dicloxacilina.



Incrementa toxicidad de

- *Digoxina*: aumenta su absorción y niveles plasmáticos.

Riesgo de arritmias cardíacas y prolongación del QT con

- *Claritromicina*: inhibe metabolismo hepático y aumentan los niveles plasmáticos de los dos fármacos.

Riesgo de sangrado con

- *Warfarina*: inhibe metabolismo hepático y aumentan niveles plasmáticos.

Riesgo de toxicidad con

- *Ciclosporina*, *diazepam*: inhibe metabolismo hepático y aumentan niveles plasmáticos.

Dosificación:

Reflujo gastro-esofágico o Esofagitis erosiva:

ADULTOS: 20 -40 mg PO QD por 4 a 8 semanas.
Mantenimiento: 10 mg PO QD. Administrar antes de comidas.

NIÑOS: Para reflujo gastro-esofágico:

2 a 16 años: 0.6 – 0.7 mg/kg PO QD en 2 tomas,
o

< 20 kg: 10mg PO QD;

> 20 kg: 20 mg PO QD. 40 mg QD. Tomar antes de alimentos.

Para esofagitis erosiva:

0.7 – 1.75 mg/kg PO QD en 2 tomas por 3 a 6 meses

< 20 kg: 10mg PO QD;

> 20 kg: 20 mg PO QD. Máximo 40 mg QD. Tomar antes de comidas.

Hipersecreción gástrica, Síndrome de Zollinger-Ellison:

ADULTOS: 60 mg PO QD. Ajustar la dosis de acuerdo con respuesta clínica, hasta 120 mg TID. Si la dosis total diaria supera los 80 mg, se deberá administrar en varias tomas al día.

Úlcera gástrica y duodenal benigna:

ADULTOS: 20 -40 mg PO QD por 4 a 8 semanas.

Mantenimiento úlcera gástrica: 20 – 40 mg PO QD.

Mantenimiento úlcera duodenal: 10 – 40 mg PO QD. Administrar antes de comidas.

Úlcera péptica asociada con infección por *Helicobacter pylori*:

ADULTOS: Triple terapia: Omeprazol 20 mg + Claritromicina 500 mg + amoxicilina 1000 mg o metronidazol 500 mg. Los 3 medicamentos PO BID por 7 días. Luego omeprazol 20 mg PO QD, hasta por 3 semanas, en úlcera duodenal activa y de 20 – 40 mg PO QD, por 12 semanas, en úlcera gástrica activa.
NIÑOS: 0.5 mg/kg PO BID x 14 días. Máximo 40 mg/día; más amoxicilina y claritromicina. Tomar antes de comidas.

A03 Agentes contra padecimientos funcionales del estómago e intestino

A03BA01

Atropina

Solución inyectable 1 mg/ml

Indicaciones: Síndrome de intestino irritable; premedicación anestésica; tratamiento de arritmias cardíacas y bradicardia sinusal; toxicidad por anticolinesterásicos; toxicidad por organofosforados⁹; ciclopléjico y midriático.

Contraindicaciones: Daño cerebral en niños; Arritmias cardíacas e insuficiencia cardíaca congestiva; síndrome de Down porque aumenta midriasis y produce taquicardia; esofagitis de reflujo; fiebre; enfermedades obstructivas GI incluyendo estenosis pilórica; glaucoma especialmente de ángulo cerrado, y aun de ángulo abierto; hemorragia aguda con un estado cardio vascular inestable; Insuficiencia hepática; hernia hiatal con esofagitis por reflujo; hipertensión, pues podría agravarse; hipertiroidismo; atonía intestinal en ancianos o íleo paralítico; enfermedades pulmonares crónicas en niños o pacientes debilitados, pues disminuye secreciones y favorece formación de tapones bronquiales; miastenia gravis; hipertrofia prostática o retención urinaria; Insuficiencia renal; hipersensibilidad a los alcaloides de la belladona o sus derivados; parálisis espástica en niños; taquicardia; colitis ulcerativa pues podría inducir o agravar un colon tóxico; xerostomía.

Efectos adversos:

Frecuentes: Estreñimiento; sudoración disminuida, sequedad de la boca, nariz, garganta y piel; enrojecimiento u otros síntomas de irritación en el sitio de inyección.

Poco Frecuentes: Dificultad para deglutir; disminución de producción de la leche materna; visión borrosa y sensibilidad a la luz; bradicardia transitoria (seguida por taquicardia, palpitaciones y arritmias)

Raros: Alergia; confusión; dolor ocular por aumento de presión ocular; hipotensión ortostática; disuria y pérdida de la memoria especialmente en adultos mayores; somnolencia; cefalea; náusea, vómito; cansancio y debilidad.

Precauciones: Los NIÑOS son muy sensibles a los anticolinérgicos en general y pueden presentar fácilmente síntomas tóxicos. Aumenta la temperatura corporal por bloqueo de la sudoración, especialmente si la temperatura ambiente es alta. En niños pueden producir hiperexcitabilidad en relación con la dosis. Los ANCIANOS presentan fácilmente síntomas tóxicos: retención urinaria especialmente en varones, sequedad de mucosas, agitación, confusión, pérdida de la memoria y si existe puede agravar o desencadenar un glaucoma no diagnosticado, esto último a partir de los 40 años de edad.

Embarazo: C

Lactancia: No administrar durante lactancia

Interacciones:

Aumenta riesgo de toxicidad con

- *Digoxina oral, doxazosina de liberación prolongada:* aumenta absorción por disminución del peristaltismo.

Aumenta riesgo de estreñimiento severo e íleo paralítico con

- *Codeína, dextropropoxifeno:* efecto aditivo.

Aumenta toxicidad de

- *Salbutamol o ipratropio inhalados:* efecto aditivo.

Aumentan efectos anticolinérgicos de

- *Antihistamínicos, haloperidol, antidepresivos tricíclicos:* efecto aditivo.



Disminuyen efectos de

- *Fármacos colinérgicos, neostigina, fisostigina, metoclopramida: antagonismo.*

Dosificación:

Asistolia

ADULTOS: En RCP avanzada, 1 mg IV cada 3 a 5 minutos, PRN.

Dosis máxima: 3 mg en total. Dosis menores a 0.5 mg se asocian con bradicardia paradójica.

Bradicardia

ADULTOS: RCP avanzada, 0.5 mg IV cada 3 a 5 minutos, PRN,

Dosis máxima: 3 mg en total. Si hay bradicardia paradójica las dosis deberá ser mayores a 0.5 mg.

NIÑOS: RCP avanzada: 0.02 mg/kg IV por una vez. Dosis mínima: 0.1 mg; dosis máxima: 0.5 mg.

ADOLESCENTES: 1 mg por dosis. Puede repetir dosis inicial por una vez tanto en niños como en adolescentes.

Dosis menores a 0.1 mg se asocian con bradicardia paradójica.

Premedicación anestésica

Para disminuir sialorrea y riesgo de actividad vagal.

ADULTOS: 0.4 a 0.6 mg SC/IM/IV de 30 a 60 minutos antes de cirugía. Repetir cada 4 a 6 horas PRN.

NIÑOS: < 5kg: 0.02 mg/kg SC/IM/IV de 30 a 60 minutos antes de cirugía. Repetir cada 4 a 6 horas PRN.

> 5kg: 0.01 - 0.02 mg/kg SC/IM/IV de 30 a 60 minutos antes de cirugía. Repetir cada 4 a 6 horas PRN.

Dosis menores a 0.1 mg se asocian con bradicardia paradójica.

Intoxicación por organofosforados:

ADULTOS: Dosis inicial: para síntomas moderados: 2 mg IM/IV; para síntomas severos: 4 - 6 mg IM/IV. Continuar con 1-2 mg IM/IV cada 10 - 30 minutos PRN, hasta eliminar síntomas colinérgicos. Administrar primero atropina inclusive cuando se utilice pralidoxima.

NIÑOS: < 2 AÑOS: 0.05 mg/kg IM o 0.02 mg/kg IV cada 10 - 30 minutos PRN.

2 - 10 AÑOS: iniciar con 1 mg IV/IM; luego 1 - 2 mg IM/IV cada 10 - 30 minutos PRN.

> 10 AÑOS: iniciar con 2 mg IV/IM; luego 1 - 2 mg IM/IV cada 10 - 30 minutos PRN.

Dosis menores a 0.1 mg se asocian con bradicardia paradójica, hasta eliminar síntomas colinérgicos. Administrar primero atropina inclusive cuando se utilice pralidoxima.

A03BB01

Butilescopolamina

Solución inyectable 20 mg/ml

Indicaciones: Antiespasmódico (vías biliares, intestino y vejiga¹⁰).

Contraindicaciones: Daño cerebral en NIÑOS; Arritmias cardíacas e insuficiencia cardíaca congestiva; síndrome de Down porque aumenta midriasis y produce taquicardia; esofagitis de reflujo; fiebre; enfermedades obstructivas GI incluyendo estenosis pilórica; glaucoma especialmente de ángulo cerrado, y aun de ángulo abierto; hemorragia aguda con un

estado cardio vascular inestable; infarto de miocardio; Insuficiencia renal o hepática; hernia hiatal con esofagitis por reflujo; hipertensión, pues podría agravarse; hipertiroidismo; atonía intestinal en ANCIANOS o íleo paralítico; enfermedades pulmonares crónicas en NIÑOS o pacientes debilitados, pues disminuye secreciones y favorece formación de tapones bronquiales; miastenia gravis; hipertrofia prostática o retención urinaria; Insuficiencia renal; hipersensibilidad a los alcaloides de la bella-

dona o sus derivados; parálisis espástica en NIÑOS; taquicardia; colitis ulcerativa pues podría inducir o agravar un colon tóxico; xerostomía.

Efectos adversos:

Frecuentes: Somnolencia y una falsa sensación de bienestar; estreñimiento; sudoración disminuida, sequedad de la boca, nariz, garganta y piel; pérdida de la memoria especialmente en adultos mayores; enrojecimiento u otros síntomas de irritación en el sitio de inyección.

Poco Frecuentes: Dificultad para deglutir; disminución de producción de la leche materna; visión borrosa y sensibilidad a la luz; bradicardia transitoria (seguida por taquicardia, palpitaciones y arritmias).

Raros: Alergia; confusión; dolor ocular por aumento de presión ocular; hipotensión ortostática; disuria; cefalea; náusea, vómito; cansancio y debilidad. Reacción paradójica insomnio, inquietud, ansiedad, irritabilidad.

Precauciones: Los NIÑOS son muy sensibles a los anticolinérgicos en general y pueden presentar fácilmente síntomas tóxicos. Aumenta la temperatura corporal por bloqueo de la sudoración, especialmente si la temperatura ambiente es alta. En niños pueden producir hiperexcitabilidad en relación con la dosis. Los ANCIANOS presentan fácilmente síntomas tóxicos: retención urinaria especialmente en varones, sequedad de mucosas, agitación, confusión, pérdida de la memoria y si existe puede agravar o desencadenar un glaucoma no diagnosticado, esto último a partir de los 40 años de edad. No consumir con juntamente con alcohol.

Embarazo: C

La administración antes del comienzo de la labor de parto puede producir depresión del SNC y hemorragia en el neonato.

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad.

Interacciones:

Aumenta riesgo de toxicidad con

- *Digoxina oral, doxazosina de liberación prolongada:* aumenta absorción por disminución del peristaltismo.

Aumenta riesgo de estreñimiento severo e íleo paralítico con

- *Codeína, dextropropoxifeno:* efecto aditivo.

Aumenta toxicidad de

- *Salbutamol o ipratropio inhalados:* efecto aditivo.

Aumentan efectos anticolinérgicos de

- *Antihistamínicos, haloperidol, antidepresivos tricíclicos:* efecto aditivo.

Disminuyen efectos de

- *Fármacos colinérgicos, neostigina, fisostigina, metoclopramida:* antagonismo..

Dosificación:

Antiespasmódico:

ORAL: ADULTOS 10 – 20 mg TID o QID. La dosis se ajustará a la respuesta clínica. NIÑOS no se ha establecido su dosificación.

INYECTABLE: 10 - 20mg IV/IM TID o QID. La dosis se ajustará a la respuesta clínica. NIÑOS no se ha establecido su dosificación.



A03FA01

Metoclopramida

Tableta 10 mg | Solución inyectable 10 mg/2ml

Indicaciones: Gastroparesia; profilaxis y tratamiento de náusea y vómito (quimioterapia o postquirúrgico¹¹); Reflujo gastro-esofágico¹²; vómito asociado a migraña; hipo persistente; intubación del intestino delgado en niños^{13, 14}

Contraindicaciones: No debe usarse en procesos que el incremento de la motilidad gastrointestinal, por su actividad procinética, pueden agravar la condición: hemorragia gastrointestinal, obstrucción, perforación o inmediatamente después de cirugía gastrointestinal. En feocromocitoma puede desencadenar crisis hipertensivas. Porfiria.

Efectos adversos:

Frecuentes: Diarrea (con dosis altas), somnolencia, inquietud, cansancio o debilidad,

Poco Frecuentes: Congestión mamaria, cambios en la menstruación; estreñimiento; vértigo, cefalea, insomnio, depresión mental, estimulación de la prolactina, náusea, erupción cutánea; sequedad de la boca; irritabilidad.

Raros: Agranulocitosis, hipotensión, hipertensión, taquicardia. *Efectos extrapiramidales distónicos:* espasmos musculares de la cara, cuello y espalda; movimientos involuntarios: crisis oculógiras, nistagmus, dificultad para mover los ojos; acatisia, contorsiones de tronco y extremidades, debilidad en brazos y piernas. *Efectos extrapiramidales parkinsonianos:* Dificultad para hablar y deglutir; pérdida del control del equilibrio; la cara como máscara; paso lento, rigidez de brazos o piernas, temblor y agitación de manos y dedos. *Diskinesia tardía:* movimientos labiales inusuales, inflar y resoplar con las mejillas, movimientos rápidos de la lengua, movimientos

masticatorios, movimientos incontrolados de brazos y piernas, Generalmente ocurren luego de un año de tratamiento continuo y pueden persistir luego de suspender metoclopramida. Los efectos extrapiramidales pueden ocurrir con dosis terapéuticas a cualquier edad. Mas frecuentemente en niños, adolescentes y con las dosis altas usadas para profilaxis del vómito en quimioterapia de cáncer. Las manifestaciones distónicas aparecen en minutos luego de la administración IV y desaparecen dentro de 24 horas.

Con altas dosis: agitación, irritabilidad, nerviosismo, sensación de pánico, dolor y pesadez de piernas, que aparecen en minutos y pueden durar de 2 a 24 horas.

Precauciones: Los NIÑOS, ADOLESCENTES, JÓVENES hasta los 20 años y ANCIANOS tienen mayor sensibilidad a los efectos adversos extrapiramidales. En insuficiencia renal y hepática aumenta la toxicidad. En pacientes con un aclaramiento de creatinina < 40ml/min las dosis deberán reducirse a la mitad.

Embarazo: B

Lactancia: Seguridad no establecida. Se deberá pesar el riesgo/beneficio, pues la metoclopramida se distribuye en la leche materna.

Interacciones:

Riesgo de depresión del SNC con

- *Etanol, diazepam, antidepresivos, hipnóticos, sedantes, relajantes musculares, cetirizina, antihistamínicos sedantes, dantrólene, meprobamato, propoxifeno, ácido valproico y sus derivados:* efecto aditivo.

- *Opiodes, antidepresivos tricíclicos*: antagonizan efecto :procinético de metoclopramida
- *Antisicóticos*: aumenta riesgo de efectos extrapiramidales y depresión del SNC.

Aumenta toxicidad de

- *Ciclosporina*: incrementa su absorción.
- *Inhibidores de la MAO*: pueden desencadenar crisis hipertensiva, por liberación de catecolaminas producida por metoclopramida.

Disminuye efectividad de

- *Digoxina, fosfomicina*: aumento de presistaltismo disminuye absorción.
- *Levodopa, anticolinérgicos*: antagonismo.

Dosificación:

Gastroparesia

ADULTOS: 10 mg PO, 30 minutos antes de comidas y HS, hasta 4 veces al día. El tratamiento inicial de la gastroparesia puede ser IV.

Vómito

PREVENCIÓN DE VÓMITO POR QUIMIOTERÁPICOS

ADULTOS: 1 - 2mg/kg,PO/IV, 30 minutos antes de quimioterápicos. Puede repetir cada 2 ó 4 horas, o por infusión intravenosa continua: 3mg/kg antes de la quimioterapia, seguido de 0.5 mg/kg/hora durante 8 horas. 15 minutos antes de metoclopramida puede administrar difenhidramina 50mg IM, para disminuir posibilidad de síntomas extrapiramidales.

NIÑOS: 1mg/kg IV una vez. Podría repetir otra dosis igual después de 60 minutos PRN. 15 minutos antes de metoclopramida puede administrar difenhidramina 1mg/kg IV, para disminuir posibilidad de síntomas extrapiramidales.

PREVENCIÓN DE VÓMITO POST-QUIRÚRGICO

ADULTOS: 5 - 10 mg IM /IV cerca de finalizar la cirugía.

Vómito asociado a migraña:

ADULTOS: Dosis única de 10-20 mg PO/IV ante el primer signo de la crisis, preferiblemente 10-15 minutos antes del antimigrañoso;

ADOLESCENTES: Dosis única de 5-10 mg PO/IV ante el primer signo de la crisis, preferiblemente 10-15 minutos antes del antimigrañoso; (5 mg si pesan menos de 60 kg)

Reflujo gastro-esofágico:

ADULTOS: 5 - 15 mg PO, 30 minutos antes de comidas y HS, hasta 4 veces al día. Los síntomas intermitentes pueden ser tratados con 10mg PO, 30 minutos antes de la situación que provoque reflujo.

NIÑOS: 0.1 - 0.2 MG/KG PO/IM/IV QID. Máximo 0.8 mg /kg en 24 horas. Administrar 30 minutos antes de comidas.

Hipo:

ADULTOS: 10 - 20 mg PO, QID por 7 días. Puede ser necesario iniciar con 10mg IM.

Intubación del intestino delgado en niños:

< 6 años. 0.1 mg/kg IV

6 - 14 años: 2.5 - 5 mg IV una sola vez

Nota: *La administración IV deberá realizarse lentamente: en 1 - 2 minutos, para evitar ansiedad, inquietud y somnolencia.*

La administración por infusión IV continua deberá realizarse en al menos 15 min, diluyendo la dosis en 50 ml de dextrosa al 5% en agua, en dextrosa al 5% en solución salina al 0.45% o en Lactato de Ringer.



A03GA00

Pramiverina

Tableta 2 mg | Solución inyectable 2,25 mg/2ml

Indicaciones: Antiespasmódico (vías biliares, intestino y vejiga¹⁵);

Contraindicaciones: Daño cerebral en NIÑOS; Arritmias cardíacas e insuficiencia cardiaca congestiva; síndrome de Down porque aumenta midriasis y produce taquicardia; esofagitis de reflujo; fiebre; enfermedades obstructivas GI incluyendo estenosis pilórica; glaucoma especialmente de ángulo cerrado, y aun de ángulo abierto; hemorragia aguda con un estado cardio vascular inestable; infarto de miocardio; Insuficiencia renal o hepática; hernia hiatal con esofagitis por reflujo; hipertensión, pues podría agravarse; hipertiroidismo; atonía intestinal en ANCIANOS o íleo paralítico; enfermedades pulmonares crónicas en NIÑOS o pacientes debilitados, pues disminuye secreciones y favorece formación de tapones bronquiales; miastenia gravis; hipertrofia prostática o retención urinaria; Insuficiencia renal; hipersensibilidad a los alcaloides de la belladona o sus derivados; parálisis espástica en NIÑOS; taquicardia; colitis ulcerativa pues podría inducir o agravar un colon tóxico; xerostomía.

Efectos adversos:

Frecuentes: Estreñimiento; sudoración disminuida, sequedad de la boca, nariz, garganta y piel; Somnolencia; pérdida de la memoria especialmente en adultos mayores; enrojecimiento u otros síntomas de irritación en el sitio de inyección.

Poco Frecuentes: Dificultad para deglutir; disminución de producción de la leche materna; visión borrosa y sensibilidad a la luz; bradicardia transitoria (seguida por taquicardia, palpitaciones y arritmias).

Raros: Alergia; confusión; dolor ocular por aumento de presión ocular; hipotensión ortostática; disuria; cefalea; náusea, vómito; cansancio y debilidad. Reacción paradójica insomnio, inquietud, ansiedad, irritabilidad.

Precauciones: Los NIÑOS son muy sensibles a los anticolinérgicos en general y pueden presentar fácilmente síntomas tóxicos. Aumenta la temperatura corporal por bloqueo de la sudoración, especialmente si la temperatura ambiente es alta. En niños pueden producir hiperexcitabilidad en relación con la dosis. Los ANCIANOS presentan fácilmente síntomas tóxicos: retención urinaria especialmente en varones, sequedad de mucosas, agitación, confusión, pérdida de la memoria y si existe puede agravar o desencadenar un glaucoma no diagnosticado, esto último a partir de los 40 años de edad. No consumir con juntamente con alcohol.

Embarazo: No definida.

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad.

Interacciones:

Aumenta riesgo de toxicidad con

- *Digoxina oral, doxazosina de liberación prolongada:* aumenta absorción por disminución del peristaltismo.

Aumenta riesgo de estreñimiento severo e íleo paralítico con

- *Codeína, dextropropoxifeno:* efecto aditivo.

Aumenta toxicidad de

- *Salbutamol o ipratropio inhalados:* efecto aditivo.

Aumentan efectos anticolinérgicos de

- *Antihistamínicos, haloperidol, antidepressivos tricíclicos*: efecto aditivo.

Disminuyen efectos de

- *Fármacos colinérgicos, neostigina, fisostigina, metoclopramida*: antagonismo.

Dosificación:**Antiespasmódico:**

ORAL - ADULTOS: 2 mg TID o QID. La dosis se ajustará a la respuesta clínica. NIÑOS no se ha establecido su dosificación.

INYECTABLE - 2.25 mg IV/IM TID o QID. La dosis se ajustará a la respuesta clínica. NIÑOS no se ha establecido su dosificación.

A04 Antiemético y Antinauseosos

A04AA01

Ondansetrón**Tableta 4 y 8mg | Solución inyectable 2mg/ml**

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de náusea y vómito por quimioterapia, radioterapia o postquirúrgico¹⁶

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco; utilización conjunta con apomorfina: produce hipotensión severa y pérdida de la conciencia (mecanismo no establecido).

Efectos adversos:

Frecuentes: Estreñimiento, diarrea, fiebre, cefalea.

Poco Frecuentes: Dolor abdominal o calambres en estómago; sensación de frío; vértigo o mareo; somnolencia; boca seca; parestesias; prurito; erupciones cutáneas; cansancio o debilidad inusuales.

Raros: anafilaxia, broncoespasmo, dolor torácico; dolor, enrojecimiento y calor en el sitio de la inyección.

Precauciones: requiere un manejo cuidadoso en insuficiencia hepática.

Embarazo: B

Lactancia: Seguridad no establecida.

Interacciones:**Hipotensión severa y pérdida de la conciencia con**

- *Apomorfina*: mecanismo no establecido.

Dosificación:**Prevención de vómito por quimioterápicos:**

ADULTOS: *Para quimioterápicos altamente emetogénicos:*

32 mg IV o 24 mg PO por una sola vez. Administrar 30 minutos antes de quimioterápicos antineoplásicos.

Para quimioterápicos moderadamente emetogénicos: 8 mg PO cada 8 horas por 2 veces, luego 8 mg PO cada 12 horas por 1 o 2 días posteriores a quimioterapia.

NIÑOS: *Para quimioterápicos altamente emetogénicos:* 6 meses – 18 años: 0.15 mg/kg IV cada 4 horas por 3 dosis. Iniciar administración 30 minutos antes de quimioterapia.

Para quimioterápicos moderadamente emetogénicos: 6 meses – 3 años: 0.15 mg/kg IV cada 4 horas por 3 dosis. Iniciar administración 30 minutos antes de quimioterapia.



4 meses – 11 años: 0.15 mg/kg IV cada 4 horas por 3 dosis. Iniciar administración 30 minutos antes de quimioterapia.

Otra opción: 4 mg PO cada 4 hora por 3 dosis, luego 4 mg PO cada 8 horas por 1 ó 2 días posteriores a quimioterapia.

> 12 años: 0.15 mg/kg IV cada 4 horas por 3 dosis. Otra opción: 8 mg PO cada 8 horas por 2 dosis, luego 8 mg PO cada 12 horas por 1 ó 2 días posteriores a quimioterapia. Iniciar administración 30 minutos antes de quimioterapia.

Prevención de vómito post-quirúrgico:

ADULTOS: 4 mg IV /IM por una vez inmediatamente antes de la anestesia o cerca de finalizar la cirugía;

Otra opción: 16 mg PO 1 hora antes de iniciar anestesia.

Niños: 1 mes – 12 años: 0.1 mg/kg IV por una

vez. Máximo 4 mg. Administrar inmediatamente antes o después de la inducción anestésica o cerca de terminar la cirugía.

Prevención de vómito por radioterapia:

RADIOTERAPIA TOTAL DEL CUERPO:

ADULTOS 8 mg PO una vez, administrar 1 – 2 horas antes cada fracción de radioterapia.

RADIOTERAPIA ABDOMINAL EN UNA SOLA FRACCIÓN DE DOSIS ALTA:

ADULTOS: 8 mg PO cada 8 horas por 1 ó 2 días. Administrar 1 – 2 horas antes de radioterapia.

RADIOTERAPIA ABDOMINAL FRACCIONADA DIARIA:

ADULTOS: 8 mg PO cada 8 horas. Administrar 1 – 2 horas antes de cada radioterapia.

En insuficiencia hepática en adultos: dosis máxima de 8 mg en 24 horas.

A04AA02

Granisetron

Tableta 1mg | Solución inyectable 1mg/ml

Indicaciones: Profilaxis de náusea y vómito por quimioterapia y radioterapia¹⁷.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco; uso en náusea o vómito post cirugía abdominal (puede enmascarar manifestaciones de íleo progresivo o distensión gástrica). No se ha aprobado su uso en niños.

Efectos adversos:

Frecuentes: dolor abdominal, estreñimiento, diarrea, náusea, vómito, astenia.

Poco Frecuentes: fiebre, hipertensión con cefalea, visión borrosa, mareo, nerviosismo, agitación, in-

somnio, somnolencia, dispepsia, alteraciones del gusto, aumento o disminución de la frecuencia cardíaca.

Raros: Angina de pecho, arritmias, fibrilación auricular. Alergia, hipotensión. Aumento de transaminasas, alopecia. Leucopenia, trombocitopenia, anemia.

Precauciones: Vigilar al paciente si persiste náusea o vómito.

Embarazo: B

Lactancia: No se conoce si se excreta por la leche materna. No se ha establecido su seguridad para el lactante.

Interacciones:**Alteración de su metabolismo con aumento o disminución de sus efectos con**

- *Ketoconazol*: por inhibición del CYP-3A4, subfamilia del Citocromo P450 que biotransforma también a granisetron.
- *Fenobarbital*: por inducción enzimática (incremento enzimático del 25%) que aceleraría la biotransformación del granisetron.

Hipotensión severa y pérdida de la conciencia con

- *Apomorfina*: mecanismo no establecido.

Dosificación:**Prevención de vómito por quimioterápicos:**

ADULTOS y ADOLESCENTES:

Profilaxis de náusea y vómito inducidos por quimioterápicos antineoplásicos:

10mcg/kg IV 30 minutos antes de la quimioterapia.

A dosis puede ser administrada sin diluir en 30 segundos o diluida en 20 – 50ml de Dextrosa al 5% o

Solución Salina, para administrar en infusión continua durante 5 minutos.

2mg PO, 1 hora antes de la quimioterapia.

Alternativa: 1mg PO, 1 hora antes de la quimioterapia y 1mg 12 horas después de la dosis inicial.

Prevención de vómito por radioterapia:

ADULTOS y ADOLESCENTES:

Profilaxis de náusea y vómito inducidos por radioterapia antineoplásica:

10mcg/kg IV 30 minutos antes de la radioterapia. A dosis puede ser administrada sin diluir en 30 segundos o diluida en 20 – 50ml de Dextrosa al 5% o Solución Salina, para administrar en infusión continua durante 5 minutos

2mg PO, una vez al día, 1 hora antes de la radioterapia.

NIÑOS: no hay dosis aprobadas para su uso en niños.

Nota: No requiere disminuir las dosis en ancianos, pacientes con insuficiencia hepática o renal.

A06 Laxantes

A06AA00

Petrolato Compuesto Emulsión

Indicaciones: Estreñimiento

Contraindicaciones: Apendicitis o síntomas de apendicitis; sangrado rectal de etiología no establecida; colitis ulcerativa; diverticulitis; pacientes con colostomía o ileostomía; obstrucción intestinal; alergia a los componentes del medicamento; pacientes con disfagia, especialmente niños menores de 6 años, que podría provocar neumonitis por aspiración.

Efectos adversos:

Poco Frecuentes: Alergia, dolor abdominal, irritación de faringe.

Precauciones: No administrar por largo tiempo pues disminuye absorción de alimentos y vitaminas A, D, E y K. Administrar con cuidado a niños mayores de 6 años y ancianos para evitar aspiración; vigilar potasio sérico por posibilidad de hipokalemia por pérdida excesiva de potasio intestinal, especialmente con el uso prolongado.

Embarazo: C

La utilización frecuente disminuye la absorción de alimentos, vitaminas liposolubles y algunos medicamentos. Además se ha reportado hipoprotrombemia y enfermedad hemorrágica en el neonato.

Lactancia: Posiblemente inseguro

Interacciones:

Disminuye absorción de

- *Alendronato, vitaminas liposolubles, multivitaminas con minerales:* especialmente con el uso a largo plazo del petrolato.

Dosificación:

Antiespasmódico:

ADULTOS: 15 – 45 ml PO QD;

NIÑOS: 6- 11 años: 5 – 15 ml PO QD, no más de una vez a la semana.

12 años: 15 – 45 ml PO QD

A06AB02

Bisacodilo

Gragea 5 mg | Supositorio 5 mg

Indicaciones: Estreñimiento; preparación intestinal para preoperatorio, antes de estudios radiológicos o endoscopia de colon.

Contraindicaciones: Apendicitis o síntomas de apendicitis; sangrado rectal de etiología no estable-

cida; abdomen agudo; dolor abdominal de etiología no establecida; náusea o vómito sin diagnóstico etiológico; colitis ulcerativa; diverticulitis; obstrucción intestinal; perforación intestinal; megacolon tóxico; gastroenteritis; alergia a los componentes del medicamento;

Efectos adversos:

Frecuentes: náusea, vómito, calambres abdominales, sensación urente en el recto, diarrea; irritación de la piel perianal por uso de supositorios

Raros: desequilibrio electrolítico y colon catártico como producto del uso crónico.

Precauciones: No utilizar por largo plazo. No administrar grageas con cubierta entérica a NIÑOS menores de 6 años, podrían masticar la gragea y ésta, sin la cubierta entérica, producirá irritación gástrica; vigilar potasio sérico por posibilidad de hipokalemia por pérdida excesiva de potasio intestinal, especialmente con el uso prolongado.

Embarazo: C

Lactancia: Seguridad no establecida

Interacciones:**Incremento de reacciones adversas, especialmente dolores abdominales con**

- *Antiácidos:* favorecen la disolución precoz de la cubierta entérica.

Dosificación:**Estreñimiento:**

ADULTOS: **ORAL** - 5 – 15 mg PO QD; no cortar ni masticar las grageas. Administrar 1 hora antes de antiácidos o leche. No use más de 1 semana.

RECTAL: 10 mg R QD. Retener el supositorio por 15 a 20 minutos. No use más de 1 semana.

NIÑOS: **ORAL** - < 3 años: 5 – 10 mg PO/R QD o 0.3 mg/kg PO QD; no cortar ni masticar las grageas. Administrar 1 hora antes de antiácidos o leche. No use más de 1 semana.

3 – 12 años: 5 – 10 mg PO QD o 0.3 mg/kg PO QD; no cortar ni masticar las grageas. Administrar 1 hora antes de antiácidos o leche. No use más de 1 semana.

> 12 años: 5 – 10 mg PO QD; no cortar ni masticar las grageas. Administrar 1 hora antes de antiácidos o leche. No use más de 1 semana.

RECTAL - 6 meses – 2 años: 5 mg R QD; Retener el supositorio por 15 a 20 minutos. No use más de 1 semana.

2 – 11 años: 5 – 10 mg R QD; Retener el supositorio por 15 a 20 minutos. No use más de 1 semana.

> 11 años: 10 mg R QD; Retener el supositorio por 15 a 20 minutos. No use más de 1 semana.

Preparación intestinal:

ADULTOS: 20 mg por una sola vez. Máximo 30 mg en 24 horas. Administrar 6 horas antes del efecto deseado, acompañado de alimentación solamente con líquidos claros para disminuir dolor abdominal. El efecto puede comenzar de 1 a 6 horas luego de la administración del bisacodilo.

NIÑOS: 6- 11 años: 5 – 15 ml PO QD, no más de una vez a la semana.

12 años: 15 – 45 ml PO QD



A06AD11

Lactulosa

Solución oral 65%

Indicaciones: Estreñimiento

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco; galactosemia; Apendicitis o síntomas de apendicitis; sangrado rectal de etiología no establecida; abdomen agudo; dolor abdominal de etiología no establecida; náusea o vómito sin diagnóstico etiológico; colitis ulcerativa; diverticulitis; obstrucción intestinal; perforación intestinal; megacolon tóxico; gastroenteritis; alergia a los componentes del medicamento;

Efectos adversos:

Frecuentes: náusea, vómito, calambres abdominales, sensación urente en el recto, diarrea; irritación de la piel perianal por uso de supositorios

Raros: desequilibrio electrolítico y colon catártico como producto del uso crónico.

Precauciones: En casos de Diabetes Mellitus vigilar glicemia por peligro de hiperglicemia. La lactulosa contiene 1.2 g de lactosa y 2.2 g de galactosa por cada 15 ml; vigilar potasio sérico por posibilidad de hipokalemia por pérdida excesiva de potasio intestinal, especialmente con el uso prolongado.

Embarazo: B

Lactancia: Seguridad no establecida

Interacciones:

Disminuye actividad antiinflamatoria intestinal de

- *Mesalamina:* en colitis ulcerativa o enfermedad de Crohn, por interferencia de la liberación retardada de mesalamina en el íleo y en el colon, por disminución del pH intestinal.

Dosificación:

Estreñimiento:

ADULTOS: 10 – 20 g (15 – 30 ml) PO QD – BID. Máximo 60 ml (40 g) en 24 horas.

NIÑOS

1 ml/kg PO QD – BID. Máximo 60 ml (40 g) en 24 horas.

Encefalopatía hepática:

ADULTOS: Inicialmente, se puede administrar 20 – 30 g (30 – 45 ml) PO cada hora, para inducir un rápido efecto laxante.

Luego se debe administrar 20 – 30 g (30 – 45 ml) PO TID o QID. La dosis deberá ser ajustada cada 1 ó 2 días, para producir 2 ó 3 deposiciones blandas diariamente.

LACTANTES: 2.5 10 ml PO QD dividido en 2 ó 3 tomas. La dosis deberá ser ajustada cada 1 ó 2 días, para producir 2 ó 3 deposiciones blandas diariamente.

NIÑOS : 40 - 90 ml PO QD dividido en 2 ó 3 tomas. La dosis deberá ser ajustada cada 1 ó 2 días, para producir 2 ó 3 deposiciones blandas diariamente.

Nota: “Disacáridos no absorbibles para la encefalopatía hepática. Esta revisión sistemática cuestiona los efectos beneficiosos de los disacáridos no absorbibles y destaca que las pruebas de alta calidad no son suficientes para apoyar este tratamiento. Se encontró que los antibióticos aparentemente fueron superiores a los disacáridos no absorbibles para mejorar la encefalopatía hepática, pero no está claro si esta diferencia en el efecto del tratamiento es clínicamente importante para los pacientes. Los disacáridos no absorbibles no deben servir de comparador en los ensayos aleatorios en la encefalopatía hepática”¹⁸.

A07 Antidiarreicos, agentes antiinflamatorios / antiinfecciosos

A07AA02

Nistatina

Suspensión 100 000 UI/ml

Indicaciones: tratamiento de candidiasis orofaríngea; esofágica, intestinal, vaginal y cutánea.

Contraindicaciones: No administrar en micosis sistémicas porque no se absorbe en el tracto gastrointestinal. No es útil para profilaxis de infecciones por *Candida albicans* en pacientes inmunosuprimidos¹⁹.

Efectos adversos:

Poco Frecuentes: náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal

Raros: hipersensibilidad al fármaco; erupción y raramente, eritema multiforme (síndrome de Stevens-Johnson).

Precauciones:

Embarazo: C

Lactancia: Segura

Interacciones:

- No se conoce o no se ha reportado interacciones medicamentosas con nistatina.

Dosificación:

Candidiasis orofaríngea:

ADULTOS: 400.000 U – 600.000 U (4 – 6 ml) PO QID, durante 4 – 5 días. Retener el mayor tiempo posible en la boca y faringe
 PREMATUROS Y LACTANTES DE PESO BAJO: 100.000 U (1ml) PO QID.
 LACTANTES: 200.000 U (2ml) PO QID.
 NIÑOS: 400.000 U – 600.000 U (4 – 6 ml) PO QID.

Nota: En niños de todas las edades administrar la mitad de la dosis en cada lado de la boca y continuar con el tratamiento durante las 48 horas posteriores a la curación clínica. Efecto por contacto, ya que no se absorbe PO. Continuar con el tratamiento durante las 48 horas posteriores a la curación clínica.

Candidiasis esofágica o intestinal:

ADULTOS

500.000 U – 1'000.000 U (5 – 10 ml) PO QID. 500.000 unidades 4 veces al día; continuar con el tratamiento durante las 48 horas posteriores a la curación clínica.

Candidiasis vaginal:

ADULTOS

Aplíquese 1-2 óvulos por la noche durante 2 semanas como mínimo.

Candidiasis cutánea:

ADULTOS y NIÑOS

Aplicar, en forma de crema 2 ó 3 veces al día, en las lesiones intertriginosas. Solamente si son muy húmedas, se recomienda utilizar nistatina en polvo.



A07BA01

Carbón activado

Polvo

Indicaciones: inhibir la absorción de sustancias (fármacos o químicos) en intoxicaciones agudas.

Contraindicaciones: ausencia de ruidos intestinales; hemorragia intestinal o riesgo de ella; obstrucción o perforación gastrointestinal; cirugía reciente; desequilibrio hidro-electrolítico; hipovolemia. NO utilizar en casos de intoxicación por álcalis cáusticos, ácido bórico, litio, alcohol, dicofano (DDT), cianuros y sales de hierro, pues no es efectivo para detener la absorción gastro intestinal de estas sustancias. En intoxicación por hidrocarburos con riesgo elevado de lesión en caso de aspiración; intoxicación por sustancias corrosivas puede evitar la visualización de lesiones causadas por el tóxico.

Efectos adversos:

Frecuentes: diarrea (especialmente si se administra con sorbitol), deposiciones negras

Poco Frecuentes: estreñimiento, vómito.

Raros: desequilibrio hidro-electrolítico; hipotensión; dolor o distensión abdominal; neumonitis por aspiración; obstrucción traqueo-bronquial por aspiración.

Precauciones: Si hay disminución del estado de conciencia por riesgo de aspiración. Se debería intubar al paciente antes de administrar con sonda nasogástrica. En pacientes con disminución del peristaltismo intestinal, pues disminuye la eficacia del carbón activado para eliminar tóxicos. No se debe administrar a menores de 1 año de edad por riesgo de desequilibrio hidro-electrolítico. Administrar en lo posible dentro de la primera hora de la intoxi-

cación. Sin embargo puede administrarse después de 1 hora, especialmente en intoxicaciones por sustancias que tienen un alto nivel de recirculación entero-hepática, como carbamazepina, dapsona, fenobarbital, quinina y teofilina.

Embarazo: C

Lactancia: Seguridad no establecida

Interacciones:

Disminuye eficacia de

- *Acetilcisteína:* disminuye su absorción.

Dosificación:

En intoxicaciones agudas:

PROFILAXIS (prevención de la absorción):

ADULTOS: 50-100 g PO en dosis única, lo antes posible tras la ingestión del tóxico;

LACTANTES: 1 mg/kg PO en dosis única;

NIÑOS 1-12 años

25 g PO en dosis única (50 g PO en intoxicaciones graves)

TRATAMIENTO (eliminación activa):

ADULTOS y NIÑOS: mayores de 1 año: dosis inicial 25-50 g PO, posteriormente 25-50 g PO cada 4-6 horas;

LACTANTES: 1 g/kg PO cada 4-6 horas

A07CA00

Sales de rehidratación oral (SRO)

Polvo

Indicaciones: Terapia de Rehidratación Oral (TRO), en niños y adultos, con deshidratación por vómito y diarrea.

Contraindicaciones: se deberá administrar con precaución y bajo control en pacientes con insuficiencia renal.

Efectos adversos:

Poco Frecuentes: Vómitos, que pueden indicar una administración demasiado rápida. Hipernatremia e hiperpotasemia pueden ser consecuencia de sobredosis en alteración renal o administración de una solución demasiado concentrada.

“La fórmula que tiene una osmolaridad de 245 mOsm/L también se ha mostrado tan inocua y eficaz como la fórmula original recomendada por la OMS en el tratamiento de adultos y niños con cólera. No obstante, en adultos con cólera la fórmula nueva se asocia con una mayor incidencia de hiponatremia transitoria asintomática, por lo que se impone la necesidad de vigilar a este grupo cuidadosamente para evaluar mejor cualquier posible riesgo de hiponatremia sintomática”^{20, 21}

Precauciones: La composición de las SRO de la OMS aprobada en 1978, fue modificada en abril de 2003. Por esta razón es necesario verificar la composición de las SRO disponibles en el medio.²² La nueva contiene: **Na 75 meq/L; K 20 meq/L; Cl 65 meq/L; Citrato 10 meq/L. Glucosa 75 mmol/L. Osmolaridad 245 mOsm.**

La antigua contenía: Na **90** mEq/L; K **20** mEq/L; Cl **80** mEq/L; Citrato **30** mEq/L. Glucosa **111**

mmol/L. Osmolaridad **331** mOsm.

La disminución de la osmolaridad lograda al disminuir la cantidad de sales y glucosa evita la producción de diarrea osmótica.

Otras soluciones para “rehidratación” usualmente contienen osmolaridades muy altas (420; 310; 275; 375 mOsm/L) por su alto contenido de Glucosa y un bajo contenido de Sodio, que favorece la producción de diarreas osmóticas.

Embarazo:

Lactancia:

Interacciones:

Dosificación:

ADULTOS: 200-400 ml de solución después de cada evacuación;

LACTANTES y NIÑOS: según el Plan A, B o C

“Tratamiento de la deshidratación: recomendaciones de la OMS

Según el grado de deshidratación, se aconseja a los profesionales sanitarios que sigan uno de los 3 planes de tratamiento.

Plan A: sin deshidratación. El consejo nutricional y un aumento de la ingesta de líquidos son suficientes (caldo, arroz, agua y yogur, o incluso agua). En lactantes menores de 6 meses que todavía no han empezado a tomar sólidos, la solución de rehidratación oral es de elección antes de tomar leche. La leche materna o la leche en polvo de vaca se administran sin restricciones concretas. En caso de alimentación mixta con lactancia materna/artificial, hay que aumentar la proporción de lactancia materna.



Plan B: deshidratación moderada. Cualquiera que sea la edad del niño, se aplica un plan de tratamiento de 4 horas para evitar problemas a corto plazo. Inicialmente, no se debe prever la alimentación. Se recomienda enseñar a los padres cómo administrar unos 75 ml/kg de una solución de rehidratación oral con una cucharilla durante un período de 4 horas, y se sugiere que los padres observen la tolerabilidad al principio del tratamiento. Se puede administrar una mayor cantidad de solución si el niño sigue presentando deposiciones frecuentes. En caso de vómitos, se debe suspender la rehidratación durante 10 minutos y después se reanuda a una menor velocidad (aproximadamente una cucharadita cada 2 minutos). El estado del niño debe ser reevaluado a las 4 horas a fin de decidir sobre el tratamiento posterior más adecuado. La solución de rehidratación oral se debe seguir ofreciendo una vez la deshidratación haya sido contenida, mientras el niño siga teniendo diarrea.

Plan C: deshidratación grave. Es necesaria la hospitalización, pero la prioridad más urgente es iniciar la rehidratación. En el hospital (o donde sea), si el niño puede beber, hay que administrar solución de rehidratación oral mientras llega, e incluso durante, la infusión intravenosa (20 ml/kg cada hora por vía oral antes de la infusión, después 5 ml/kg cada hora por vía oral durante la rehidratación intravenosa). Para el suplemento intravenoso, se recomienda que una solución compuesta de lactato sódico (véase la sección 26.2) se administre a una velocidad adaptada a la edad del niño (lactante menor de 12 meses: 30 ml/kg durante 1 hora, después 70 ml/kg durante 5 horas; niños mayores de 12 meses: las mismas cantidades durante 30 minutos y 2,5 horas respectivamente). Si no es posible la vía intravenosa, una sonda nasogástrica también es adecuada para administrar la solución de rehidratación oral, a una velocidad de 20 ml/kg cada hora. Si el niño vomita, se reduce la velocidad de administración de la solución oral.”²³

A07DA03

Loperamida

Cápsula 2 mg

Indicaciones:

ADULTOS: Alivio sintomático de diarrea aguda no específica o diarrea crónica asociada con enfermedad inflamatoria intestinal²⁴. Para disminuir las evacuaciones en ileostomías, colostomías u otras resecciones intestinales. Diarrea del viajero producida por bacterias, virus o parásitos.

NIÑOS: solamente cuando hay tránsito aumentado producido por alteraciones anatómicas del intestino, ya sea por enfermedades o cirugía.

Contraindicaciones:

NIÑOS con diarrea aguda de cualquier etiología. Colitis severa podría desarrollar megacolon tóxico. Colitis pseudo membranosa por *Clostridium difficile* debido al uso de antibióticos de amplio espectro. Disentería aguda. Alergia al fármaco.

Efectos adversos:

Frecuentes: *Especialmente* en NIÑOS menores de 3 años, produce las reacciones adversas propias de los opioides sobre el SNC. Estreñimiento, náusea,

calambres abdominales, mareo. Deshidratación; enmascara las pérdidas por diarrea.

Poco Frecuentes: Fiebre, en la diarrea de viajero, por retardo en la expulsión de bacterias entropenetrantes (*Shigella*, *Salmonella* y algunas cepas de *Escherichia coli*) debido a la disminución del peristaltismo intestinal. Íleo paralítico; retención urinaria.

Raros: Alergias; angioedema; eritema multiforme; síndrome de Stevens Johnson; distensión abdominal como amenaza de megacolon tóxico, especialmente en colitis ulcerativa; somnolencia; sequedad de la boca.

Precauciones: En ANCIANOS con diarrea puede enmascarar la deshidratación y depleción electrolítica; además la deshidratación aumenta la respuesta a la loperamida. En deshidratación; en diarreas bacterianas; en alteraciones de la función hepática por el significativo efecto de primer paso de la loperamida e incremento de riesgo de toxicidad del SNC.

Embarazo: C

Lactancia: No hay datos suficientes para establecer su seguridad.

Interacciones:

Riesgo de estreñimiento severo e íleo paralítico con

- *Analgésicos opioides:* efecto sinérgico.
- **Incrementa toxicidad de**
- *Gemfibrozilo, Itraconazol, lopinavir + ritonavir; ritonavir:* inhiben el metabolismo hepático de loperamida, con incremento de sus niveles plasmáticos y toxicidad.

Dosificación:

Diarrea aguda:

ADULTOS

Iniciar con 4 mg PO. Luego 2 mg PO después de cada diarrea aguda, máximo 16 mg en 24 horas. Discontinuar tratamiento si no hay mejoría en diarrea aguda a las 48 horas.

Diarrea crónica:

ADULTOS

Iniciar con 4 mg PO. Luego 2 mg PO después de cada diarrea aguda, máximo 16 mg en 24 horas. Discontinuar tratamiento si no hay mejoría en diarrea crónica a los 10 días.



A07EC01

Sulfasalazina

Tableta 500 mg

Indicaciones: colitis ulcerosa; enfermedad de Crohn; artritis reumatoide grave^{25, 26}

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los salicilatos o sulfonamidas; niños menores de 2 años; porfiria; obstrucción intestinal o urinaria; alteración renal grave

Efectos adversos:

Frecuentes: Cefalea, depresión, erupciones cutáneas, prurito, urticaria, náusea, vómito, exacerbación de colitis; diarrea, pérdida de apetito, dolor abdominal, reacciones cutáneas (con proteinuria, cristaluria, hematuria), infertilidad, trombocitopenia, leucopenia, ictericia.

Poco Frecuentes: Fiebre, alteraciones hematológicas (como anemia con cuerpos de Heinz, anemia megaloblástica, leucopenia, neutropenia, trombocitopenia); reacciones de hipersensibilidad (con erupción, urticaria, síndrome de *Stevens-Johnson* (eritema multiforme), dermatitis exfoliativa, necrólisis epidérmica, fotosensibilización, anafilaxia, enfermedad del suero, nefritis intersticial, síndrome similar al lupus eritematoso); complicaciones pulmonares (como eosinofilia, alveolitis fibrosante); complicaciones oculares (como edema periorbitario); estomatitis, parotiditis; ataxia, meningitis aséptica, vértigo, tinnitus, alopecia, neuropatía periférica, insomnio, oligospermia;

Raros: Pancreatitis aguda, hepatitis; coloración anaranjada de la orina; tinción de algunas lentes de contacto.

Precauciones: alteración renal; alteración hepática; déficit de G6PD; estado de acetilador lento;

vigilancia del recuento de células hemáticas y función hepática al inicio y a intervalos mensuales durante los primeros 3 meses; vigilancia de la función renal al inicio y a intervalos durante el tratamiento; antecedentes de alergia a sulfas, furosemida, diuréticos tiacídicos, sulfoniureas o inhibidores de la anhidrasa carbónica, porque podrían tener alergia a la sulfasalazina.

Los pacientes deberán estar advertidos para reportar cualquier hemorragia, hematoma, púrpura, dolor de garganta, fiebre, o malestar de causa inexplicable durante el tratamiento; hay que realizar recuento de células hemáticas y suspender de manera inmediata la sulfasalazina si hay sospecha o evidencia de alteración hematológica.

Embarazo: B

Lactancia: No hay datos suficientes para establecer su seguridad.

Interacciones:

Incrementan efectos adversos gastrointestinales de sulfasalazina con

- Antiácidos: alteran su absorción por disolución prematura de las tabletas. Utilice tabletas con cubierta entérica, administradas 1 hora antes de antiácidos.

Disminuye efectividad de

- *Ácido Fólico*: inhibe su absorción.

Aumenta la toxicidad de

- *Metotrexato*: disminuye su excreción renal.

Aumenta el riesgo de hipoglucemia con

- *Metformina + sulfonilureas*: por disminución del metabolismo hepático de las sulfonilureas y disminución de la excreción de la metformina.

- *Rosiglitazona + glimepirida; Sulfonilureas:* por disminución del metabolismo hepático.

Aumenta riesgo de sangrado con

- *Warfarina:* por disminución de su metabolismo hepático.

Dosificación:

Colitis ulcerosa:

ADULTOS: 1-2 g PO QID en la crisis aguda hasta la remisión. Luego se reduce hasta 500 mg PO QID para mantenimiento.

NIÑOS: >2 años: 40-60 mg/kg PO QD en la crisis aguda. Luego se reduce hasta 20-30 mg/kg PO QD para mantenimiento.

Enfermedad de Crohn activa:

ADULTOS: 1-2 g PO QID en la crisis aguda hasta la remisión.

NIÑOS: > 2 años. 40-60 mg/kg QD en la crisis aguda.

Colitis ulcerosa, colitis de Crohn:

ADULTOS: SUPOSITORIOS: 0,5 -1 g R, AM y HS, tras una evacuación;

ENEMA DE RETENCIÓN: 3 g R, HS, retenidos durante una hora como mínimo.

NIÑOS :no se dispone de un preparado adecuado.

A10 Drogas usadas en diabetes

A10AB01

Insulina de acción rápida

Solución/suspensión inyectable 100UI/ml

Indicaciones: Diabetes tipo1, Diabetes tipo 2, Diabetes mellitus gestacional²⁷, Diabetes mellitus relacionada con varias patologías como malnutrición, enfermedad pancreática, Cushing, hipertiroidismo, feocromocitoma.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco; hipoglucemia

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipoglucemia leve, incluyendo hipoglucemia nocturna caracterizada por ansiedad, cambios conductuales similares a la embriaguez, visión borrosa, sudor frío, confusión, piel pálida, sueño, dificultada para concentrarse, sensación de frío,

taquicardia, cefalea, náusea, nerviosismo, dislalia, cansancio o fatiga. Aumento de peso. Prurito. Erupciones y prurito en la piel.

Poco Frecuentes: Hipoglucemia severa, incluyendo convulsiones y coma.

Raros: Edema de cara, dedos, pies o rodillas. Atrofia grasa en el sitio de inyección, que forma una depresión de la piel, en el sitio de inyección. Hipertrófia grasa, que forma un abultamiento de la piel, en el sitio de inyección. Anafilaxia. Hipokalemia.

Precauciones: en infecciones, hipokalemia, insuficiencia renal (reducir dosis en función Aclaramiento de Creatinina) o hepática (disminuir dosis); cirugía o trauma (pueden generar hiperglicemia o



hipoglucemia; se deberá monitorizar la glicemia y utilizar insulina regular IV si es necesario).

En los ANCIANOS la deshidratación puede enmascarar los síntomas tempranos de la hipoglucemia.

Los NIÑOS son más sensibles a la insulina y tienen mayor riesgo de hipoglucemia.

Los ADOLESCENTES pueden requerir dosis más altas, con incrementos entre el 20 – 50% de las dosis usuales, especialmente en la fase de crecimiento rápido de la adolescencia. En las mujeres adolescentes, debido en parte a una mayor producción de hormona de crecimiento, los requerimientos de insulina son mayores, por un incremento de la resistencia a la insulina, incluyendo hiperglicemias matutinas.

El estrés físico o psíquico puede modificar las dosis de insulina requeridas.

Embarazo: B

Lactancia: No se ha establecido su seguridad. Se conoce que la insulina no se distribuye en la leche materna. No se ha documentado problemas. La cantidad de insulina requerida por una madre en lactancia disminuye hasta en 27% por cambios hormonales.

Interacciones:

Prolongan la hipoglucemia y enmascaran los síntomas de hipoglucemia los

- *Betabloqueadores:* por antagonismo adrenérgico se altera el metabolismo de la glucosa.
- *Alcohol:* cantidades significativas de alcohol alteran la gluconeogénesis. Cantidades pequeñas de alcohol consumidas con alimentos, generalmente no producen problemas.

Potencian el efecto de la insulina y aumentan la intensidad de la hipoglucemia los

- *Inhibidores de la ECA, ofloxacino, ketoconazol, mebendazol, sulfonamidas, teofilina, andrógenos, salicilatos en altas dosis:* mecanismos no establecidos, por lo que se debe reducir dosis de insulina.

- *Metformina, sulfanilureas, tiazolidinedionas (rosiglitazona, pioglitazona):* por efecto sinérgico.

Producen hiperglicemia los

- *Corticoides sistémicos, furosemida, diuréticos tiacídicos, diuréticos ahorradores de potasio, efedrina, adrenalina, otros simpático-miméticos, clonidina, inhibidores de la MAO, isoniacida, fenitoina, hormonas tiroideas, hormona de crecimiento, estrógenos, progestágenos, marihuana, morfina, nicotina (incluyendo la que reciben los fumadores):* por efecto antagónico, debiendo monitorizar niveles de glucosa y aumentar dosis de insulina.

Dosificación:

Diabetes Mellitus:

ADULTOS: Se deberá individualizar las dosis, por vía SC, BID o QID.

La cantidad total de Insulina regular requerida está entre 0.5 – 1.2 unidades/kg/día, SC, BID o QID.

Administrar de 30 a 60 minutos antes de comidas.

Efecto de la insulina regular: Comienzo: 0.5 – 1 hora. Pico: 2 – 4 horas; Duración: 6 – 12 horas.

NIÑOS: Se deberá individualizar las dosis, por vía SC, BID o QID.

La cantidad total de Insulina regular requerida está entre 0.5 – 1 unidades/kg/día. Administrar de 30 a 60 minutos antes de comidas.

Efecto de la insulina regular: Comienzo: 0.5 – 1 hora. Pico: 2 – 4 horas; Duración: 6 – 12 horas.

Cetoacidosis diabética:

ADULTOS: 0.1 unidades/kg/hora IV. Dosis inicial de 0.1 unidades/kg IV en bolo. La meta es alcanzar una disminución de la glicemia de 80 – 100mg/dl/hora. Si la disminución de la glicemia supera los 100 mg/dl/hora o cuando la glicemia está entre 250 –

300 mg/dl, deberá añadir una infusión de Dextrosa al 5% y disminuir la infusión de insulina. Disminuya la infusión de insulina en un 50% si la glicemia inicial era menor a 800mg/dl. Administre insulina SC 1 hora antes de suspender la infusión.

NIÑOS: 0.1 unidades/kg/hora IV. Dosis inicial de 0.1 unidades/kg IV en bolo. La meta es alcanzar una disminución de la glicemia de 80 – 100mg/dl/hora. Si la disminución de la glicemia supera los 100 mg/dl/hora o cuando la glicemia está entre 250 – 300 mg/dl, deberá añadir una infusión de Dextrosa al 5% y disminuir la infusión de insulina. Disminuya la infusión de insulina en un 50% si es un niño menor de 3 años y la glicemia inicial era menor a 800mg/dl. Administre insulina SC 1 hora antes de suspender la infusión.

Hiperkalemia:

ADULTOS: 5 – 10 U IV por una vez. Otra opción: Dextrosa 50% en Agua destilada, IV, de 0.5 – 1 mg/kg con 1 unidad de insulina por cada 4 – 5 g de dextrosa. Velocidad de infusión: 50 ml de Dextrosa al 50% en 5 minutos.

NIÑOS:

1.1 unidades/kg IV por una vez. Administrar con 0.5 g/kg de Dextrosa al 25% en Agua destilada IV, durante 30 minutos. Puede repetir en 30 ó 60 minutos. Otra opción: iniciar una infusión de 0.1 unidades/kg/hora IV en una infusión de Dextrosa al 25% rn Agua.

A10AC01

Insulina de acción intermedia (NPH)

Solución/suspensión inyectable 100UI/ml

Indicaciones: Diabetes tipo1, Diabetes tipo 2²⁸, Diabetes mellitus gestacional, Diabetes mellitus relacionada con varias patologías como malnutrición, enfermedad pancreática, Cushing, hipertiroidismo, feocromocitoma. Cetoacidosis o coma diabético. Hiperkalemia.

Contraindicaciones: Administración IV. Hipersensibilidad al fármaco; hipoglucemia.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipoglucemia leve, incluyendo hipoglucemia nocturna caracterizada por ansiedad, cambios conductuales similares a la embriaguez, visión borrosa, sudor frío, confusión, piel pálida, sueño, dificultada para concentrarse, sensación de frío,

taquicardia, cefalea, náusea, nerviosismo, dislalia, cansancio o fatiga. Aumento de peso. Prurito. Erupciones y prurito en la piel.

Poco Frecuentes: Hipoglucemia severa, incluyendo convulsiones y coma.

Raros: Edema de cara, dedos, pies o rodillas. Atrofia grasa en el sitio de inyección, que forma una depresión de la piel, en el sitio de inyección. Hipertrofia grasa, que forma un abultamiento de la piel, en el sitio de inyección. Anafilaxia. Hipokalemia.

Precauciones: en infecciones, hipokalemia, insuficiencia renal (reducir dosis en función Aclaramiento de Creatinina) o hepática (disminuir dosis); cirugía o trauma (pueden generar hiperglicemia o hipoglucemia. Se deberá monitorizar la glicemia y



utilizar insulina IV si es necesario). En los ANCIANOS la deshidratación puede enmascarar los síntomas tempranos de la hipoglucemia.

Los NIÑOS: son más sensibles a la insulina y tienen mayor riesgo de hipoglucemia.

Los ADOLESCENTES: pueden requerir dosis más altas, con incrementos entre el 20 – 50% de las dosis usuales, especialmente en la fase de crecimiento rápido de la adolescencia. En las mujeres adolescentes, debido en parte a una mayor producción de hormona de crecimiento, los requerimientos de insulina son mayores, por un incremento de la resistencia a la insulina, incluyendo hiperglicemias matutinas.

El estrés físico o psíquico puede modificar las dosis de insulina requeridas.

Embarazo: B

Lactancia: No se ha establecido su seguridad. Se conoce que la insulina no se distribuye en la leche materna. No se ha documentado problemas. La cantidad de insulina requerida por una madre en lactancia disminuye hasta en 27% por cambios hormonales.

Interacciones:

Prolongan la hipoglucemia y enmascaran los síntomas de hipoglucemia los

- *Betabloqueadores:* por antagonismo adrenérgico se altera el metabolismo de la glucosa.
- *Alcohol:* cantidades significativas de alcohol alteran la gluconeogénesis. Cantidades pequeñas de alcohol consumidas con alimentos, generalmente no producen problemas.

Potencian el efecto de la insulina y aumentan la intensidad de la hipoglucemia los

- *Inhibidores de la ECA, ofloxacino, ketoconazol, mebendazol, sulfonamidas, teofilina, andrógenos, salicilatos en altas dosis:* mecanismos no establecidos, por lo que se debe reducir dosis de insulina.

- *Metformina, sulfanilureas, tiazolidinedionas (rosiglitazona, pioglitazona):* por efecto sinérgico.

Producen hiperglicemia los

- *Corticoides sistémicos, furosemida, diuréticos tiacídicos, diuréticos ahorradores de potasio, efedrina, adrenalina, otros simpático- miméticos, clonidina, inhibidores de la MAO, isoniacida, fenitoina, hormonas tiroideas, hormona de crecimiento, estrógenos, progestágenos, marihuana, morfina, nicotina (incluyendo la que reciben los fumadores):* por efecto antagónico, debiendo monitorizar niveles de glucosa y aumentar dosis de insulina.

Dosificación:

Diabetes Mellitus:

ADULTOS: Se deberá individualizar las dosis, por vía SC, QD o BID.

La cantidad total de Insulina regular requerida está entre 0.5 – 1.0 unidades/kg/día, SC, QD o BID. Administrar de 30 a 60 minutos antes de comidas o HS. Efecto de la insulina lenta NPH: Comienzo: 1 – 2 horas. Pico: 4 – 14 horas; Duración: 10 – >24 horas.

NIÑOS: Se deberá individualizar las dosis, por vía SC, QD o BID.

La cantidad total de Insulina lenta NPH requerida está entre 0.5 – 1 unidades/kg/día QD o BID. Administrar de 30 a 60 minutos antes de comidas o HS.

ADOLESCENTES podrían requerir dosis más altas. Efecto de la insulina lenta NPH: Comienzo: 1 – 2 horas. Pico: 4 – 14 horas; Duración: 10 – >24 horas.

A10AE04

Insulina glargina

Solución/suspensión inyectable 100 UI/ml

Indicaciones: Diabetes tipo 1 en adultos y niños, Diabetes tipo 2 en adultos que requieran insulina²⁹.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco; hipoglucemia; alteraciones de la función hepática o renal, en las que se requiere ajustar la dosis.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipoglucemia leve, incluyendo hipoglucemia nocturna caracterizada por ansiedad, cambios conductuales similares a la embriaguez, visión borrosa, sudor frío, confusión, piel pálida, sueño, dificultada para concentrarse, sensación de frío, taquicardia, cefalea, náusea, nerviosismo, dislalia, cansancio o fatiga. La recuperación de la hipoglucemia puede demorar porque la insulina glargina tiene efecto prolongado.

Poco Frecuentes: Hipoglucemia severa, incluyendo convulsiones y coma. Alergia sistémica con hipotensión, taquicardia, taquipnea, sibilancias, diaforesis, prurito.

Raros: Alergia local. Edema de cara, dedos, pies o rodillas. Aumento rápido de peso. Atrofia grasa en el sitio de inyección, que forma una depresión de la piel, en el sitio de inyección. Hipertrofia grasa, que forma un abultamiento de la piel, en el sitio de inyección.

Precauciones: Condiciones intercurrentes como trastornos emocionales, infecciones, stress en los que se requiere ajustar la dosis. En insuficiencia renal (reducir dosis en función Aclaramiento de Creatinina) o hepática (disminuir dosis); cirugía o trauma (pueden generar hiperglicemia o hipoglucemia; se deberá monitorizar la glicemia y utilizar insulina regular IV si es necesario).

Embarazo: C

Lactancia: No se ha establecido su seguridad.

Interacciones:

Prolongan la hipoglucemia y enmascaran los síntomas de hipoglucemia los

- *Betabloqueadores:* por antagonismo adrenérgico se altera el metabolismo de la glucosa.
- *Alcohol:* cantidades significativas de alcohol alteran la gluconeogénesis. Cantidades pequeñas de alcohol consumidas con alimentos, generalmente no producen problemas.

Potencian el efecto de la insulina y aumentan la intensidad de la hipoglucemia los

- *Inhibidores de la ECA, ofloxacino, ketoconazol, mebendazol, sulfonamidas, teofilina, andrógenos, salicilatos en altas dosis:* mecanismos no establecidos, por lo que se debe reducir dosis de insulina.
- *Metformina, sulfanilureas, tiazolidinedionas (rosiglitazona, pioglitazona):* por efecto sinérgico.

Producen hiperglicemia los

- *Corticoides sistémicos, furosemida, diuréticos tiacídicos, diuréticos ahorradores de potasio, efedrina, adrenalina, otros simpático-miméticos, clonidina, inhibidores de la MAO, isoniacida, fenitoina, hormonas tiroideas, hormona de crecimiento, estrógenos, progestágenos, marihuana, morfina, nicotina (incluyendo la que reciben los fumadores):* por efecto antagónico, debiendo monitorizar niveles de glucosa y aumentar dosis de insulina.



Dosificación:

Diabetes Mellitus tipo 1:

ADULTOS, ADOLESCENTES, ANCIANOS y NIÑOS MAYORES DE 6 AÑOS: Se deberá individualizar las dosis, por vía SC, QD, HS.

Diabetes Mellitus tipo 2:

ADULTOS: que requieran insulina
Dosis promedio: 10 UI, por vía SC, QD, HS.

Nota:

- No hay dosis aprobadas para el uso en niños menores de 6 años.

- "No se demostraron beneficios clínicos claros del tratamiento con análogos de la insulina de acción prolongada en la mayoría de las personas con diabetes mellitus tipo 2. El análisis indica un beneficio clínico menor, en caso de que lo hubiera, del tratamiento con análogos de la insulina de acción prolongada para los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tratados con insulina "basal", con respecto a los eventos hipoglucémicos sintomáticos nocturnos. Hasta que se disponga de datos sobre la eficacia y la seguridad a largo plazo, se recomienda precaución al abordar el tratamiento con insulina glargina o detemir"³⁰

A10BA02

Metformina

Tableta 500 - 1000 mg

Indicaciones: Diabetes mellitus tipo 2³¹; síndrome de ovario poliquístico³².

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco; quemaduras severas, deshidratación, coma diabético, cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar sin cetosis, infecciones severas, traumas severos o cirugías mayores (discontinuar metformina 2 días antes de la cirugía y reiniciar cuando se normalice la función renal), insuficiencia cardiovascular, insuficiencia cardíaca congestiva, infarto agudo de miocardio, insuficiencia hepática, alcoholismo crónico, acidosis láctica; no administrar en insuficiencia renal (aumenta el riesgo de acidosis láctica en relación con el grado de disfunción renal y la edad del paciente); discontinuar antes de estudios de imagen con medios de contrastes yodados que sean administrados intravascularmente. Diabetes gestacional.

Efectos adversos:

Frecuentes: diarrea, náusea, vómito, flatulencia, dispepsia, malestar abdominal, astenia, anorexia, ce-

falea, sabor metálico, erupciones cutáneas,

Raros: acidosis láctica, anemia megaloblástica por deficiente absorción de ácido fólico y vitamina B12, especialmente con uso prolongado. Hipoglucemia.

Precauciones: en diarrea, vómito, gastroparesia, obstrucción intestinal; hiperglicemia por trastornos endocrinos no bien controlados como hiperglicemia por hipercortisolismo o hipertiroidismo, o hipoglucemia por insuficiencia suprarrenal o insuficiencia pituitaria). En hipotiroidismo se requieren dosis menores de metformina que las usuales; con el tratamiento se requiere incrementar las dosis de metformina. El control de la glicemia se dificulta hasta que el paciente no compense el déficit tiroideo. Deberá medir creatinina sérica antes del tratamiento y 1 ó 2 veces al año durante el tratamiento con metformina.

Embarazo: B

Lactancia: Contraindicada durante la lactancia. La metformina se distribuye en la leche materna; podría producir hipoglucemia al lactante.

Interacciones:**Incrementa el riesgo de hipoglucemia con**

- *Alcohol*: ingestión aguda o crónica, especialmente sin alimentos; además favorece incremento de las concentraciones de **lactato sérico**.
- *Cimetidina, amiloride, nifedipina, digoxina, morfina, ranitidina, triamtereno, trimetoprim, vancomicina*: inhiben la secreción tubular de metformina y producen incremento de niveles plasmáticos de metformina, Monitorizar glicemia y ajustar dosis; verificar función renal.
- *Clofibrato, inhibidores de la MAO, probenecid, propranolol, rifampicina, salicilatos, sulfoniureas*: disminuir dosis de metformina.

Producen hiperglicemia y disminuyen eficacia de metformina los

- *Estrógenos, corticosteroides, diuréticos tiazídicos, isoniacida, niacina, fenotiacidas, fenitoina, fármacos simpáticomiméticos, hormonas tiroideas*: en ocasiones se requiere cambiar de hipoglucemiante.

Dosificación:**Diabetes mellitus tipo 2**

ADULTOS: Inicialmente 500 mg PO con el desayuno durante una semana como mínimo, después 500 mg PO con el desayuno y la cena durante 1 semana

como mínimo; después 500 mg PO con el desayuno, comida y cena o bien 850 mg cada 12 horas con las comidas o después (máximo 2 g al día distribuidos en varias tomas). Ajustar dosis de acuerdo a glicemia. Medir creatinina sérica antes y 1 ó 2 veces al año durante el tratamiento con metformina y más frecuentemente en ancianos.

NIÑOS: 10 a 16 años: 500 mg PO BID. Se puede incrementar 500mg cada semana. Máximo 2000 mg/día. Ingerir con alimentos.

Ovario poliquístico:

ADULTOS: 500 mg PO TID, ingeridos en desayuno, almuerzo y merienda.

Nota: “La metformina podría ser la primera opción terapéutica en la diabetes mellitus tipo 2 acompañada de sobrepeso u obesidad, ya que puede prevenir algunas complicaciones vasculares y la mortalidad. La metformina produce cambios beneficiosos en el control de la glucemia; y cambios moderados en el control del peso, los lípidos, la insulinemia y la presión arterial diastólica. Las sulfonilureas, los inhibidores de la alfa-glucosidasa, los tiazolidinediones, las meglitinidas, la insulina y la dieta no presentan mayores beneficios en el control de la glucemia, el peso corporal o los lípidos, que la metformina”³³

A10BB01**Glibenclamida****Tableta 5 mg**

Indicaciones: Diabetes mellitus tipo 2³⁴

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco o a las sulfanilamidas; Embarazo: se ha reportado hipoglucemia prolongadas, de 4 a 10 días, en neonatos cuyas madres recibieron sulfoniureas, especialmente de acción prolongada, hasta el momento del parto. No es útil como monoterapia en Diabetes mellitus tipo 1. No se ha establecido su seguridad en niños. En quemaduras severas, deshidratación,

coma diabético, cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar sin cetosis, infecciones severas, traumas severos, cirugías mayores (se deberá sustituir por insulina), insuficiencia cardiovascular, insuficiencia cardíaca congestiva, infarto agudo de miocardio, insuficiencia hepática, alcoholismo crónico, acidosis láctica; no administrar en insuficiencia renal o hepática. Porfiria. Vigilar glicemia, evolución de pruebas de función hepática, renal y hematológica.



Efectos adversos:

Frecuentes: Hipoglucemia leve, incluyendo hipoglucemia nocturna; aumento de peso; cambios en el sentido del gusto; mareo, somnolencia, trastornos gastrointestinales como estreñimiento, diarrea, flatulencia, anorexia o incremento del apetito; náusea, vómito, sensación de llenura, dolor abdominal. Cefalea, poliuria.

Poco Frecuentes: Hipoglucemia severa; eritema multiforme o dermatitis exfoliativa. Visión borrosa y cambios en la acomodación no atribuibles a hipoglucemia; fotosensibilidad.

Raros: Anemia aplásica o hemolítica; agranulocitosis, leucopenia, pancitopenia, eosinopenia, trombocitopenia; colestasis, ictericia colestática; alteración de la función hepática, porfiria hepática, hepatitis o porfiria cutánea tardía;

Precauciones: en diarrea, vómito, gastroparesia, obstrucción intestinal; en ancianos por déficit funcionales e interacciones medicamentosas.

Embarazo: C

Lactancia: Contraindicada durante la lactancia. No hay datos sobre su seguridad en la lactancia. Podría producir hipoglucemia al lactante.

A10BD02

Metformina + Glibenclamida

Tableta (250 - 500 mg) + (1.25 - 5 mg)

Indicaciones: Diabetes mellitus tipo 2, que no responde a monoterapia + dieta y ejercicio³⁵.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco o a las sulfanilamidas; no administrar a NIÑOS, en lactancia ni en embarazo. Se ha reportado hipoglucemia prolongadas, de 4 a 10 días, en neonatos cuyas madres recibieron sulfoniureas, especialmente de acción prolongada, hasta el momento del parto.

Interacciones:

Incrementa el riesgo de hipoglucemia con

- *Alcohol:* ingestión aguda o crónica, especialmente sin alimentos. Pequeñas cantidades de alcohol acompañadas con alimentos son bien toleradas usualmente. Se ha reportado también reacciones tipo **disulfirán** con la mayoría de sulfonilureas, incluyendo glibenclamida.
- *Anabólicos esteroidales, andrógenos, bromocriptina, disopiramida, piridoxina, tetraciclina, teofilina, enalapril, captopril, warfarina, ciprofloxacina, sulfanilamidas, otros hipoglucemiantes:* se requieren dosis menores de glibenclamida.

Producen hiperglicemia y disminuyen eficacia de metformina los

- *Estrógenos, corticosteroides, diuréticos tiazídicos, isoniazida, niacina, fenotiazidas, fenitoina, fármacos simpáticomiméticos, hormonas tiroideas:* en ocasiones se requiere cambiar de hipoglucemiante.

Dosificación:

Diabetes mellitus tipo 2

ADULTOS: Inicialmente 2.5 - 5 mg PO QD con el desayuno o inmediatamente después.

Si hay riesgo de hipoglucemia se puede iniciar con 1.25 mg PO QD. Máximo: 15 mg al día

ANCIANOS: 2.5 mg PO QD – evitar en lo posible su utilización.

No utilizar en Diabetes mellitus tipo 1, quemaduras severas, deshidratación, coma diabético, cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar sin cetosis, infecciones severas, traumas severos o cirugías mayores (discontinuar metformina 2 días antes de la cirugía y reiniciar cuando se normalice la función renal), insuficiencia cardiovascular, insuficiencia cardíaca congestiva, infarto agudo de miocardio, alcoholismo crónico, acidosis láctica; no administrar en insuficien-

cia renal (aumenta el riesgo de acidosis láctica en relación con el grado de disfunción renal y la edad del paciente); discontinuar antes de estudios de imagen con medios de contrastes yodados que sean administrados intravascularmente. No administrar en insuficiencia hepática. Porfiria.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipoglucemia, incluyendo hipoglucemia nocturna; aumento de peso; cambios en el sentido del gusto, sabor metálico, erupciones cutáneas; mareo, somnolencia, astenia; trastornos gastrointestinales como estreñimiento, diarrea, flatulencia, anorexia o incremento del apetito; náusea, vómito, sensación de llenura, dolor abdominal, cefalea, poliuria.

Poco Frecuentes: Hipoglucemia severa; eritema multiforme o dermatitis exfoliativa. Visión borrosa y cambios en la acomodación no atribuibles a hipoglucemia; fotosensibilidad.

Raros: Acidosis láctica, anemia megaloblástica por deficiente absorción de ácido fólico y vitamina B12, especialmente con uso prolongado, anemia aplásica o hemolítica; agranulocitosis, leucopenia, pancitopenia, eosinopenia, trombocitopenia; colestasis, ictericia colestática; alteración de la función hepática, porfiria hepática, hepatitis o porfiria cutánea tardía.

Precauciones: en diarrea, vómito, gastroparesia, obstrucción intestinal; hiperglicemia por trastornos endocrinos no bien controlados como hiperglicemia por hipercorticismos o hipertiroidismo, o hipoglucemia por insuficiencia suprarrenal o insuficiencia pituitaria). En hipotiroidismo se requieren dosis menores de metformina que las usuales; con el tratamiento se requiere incrementar las dosis de metformina. El control de la glicemia se dificulta hasta que el paciente no compense el déficit tiroideo. Deberá medir creatinina sérica antes del tratamiento y 1 ó 2 veces al año durante el tratamiento con metformina.

Embarazo: C

Lactancia: Contraindicada durante la lactancia. No hay datos sobre su seguridad en la lactancia.

La metformina se distribuye en la leche materna, por lo que podría producir hipoglucemia al lactante.

Interacciones:

Incrementa el riesgo de hipoglucemia con

- *Alcohol:* ingestión aguda o crónica, especialmente sin alimentos; además favorece incremento de las concentraciones de **lactato sérico**. Pequeñas cantidades de alcohol acompañadas con alimentos son bien toleradas usualmente. Se ha reportado también reacciones tipo **disulfiran** con la mayoría de sulfonilureas, incluyendo glibenclamida.
- *Cimetidina, amiloride, nifedipina, digoxina, morfina, ranitidina, triamtereno, trimetoprim, vancomicina:* inhiben la secreción tubular de metformina y producen incremento de niveles plasmáticos de metformina, Monitorizar glicemia y ajustar dosis; verificar función renal.
- *Clofibrato, inhibidores de la MAO, probenecid, propranolol, rifampicina, salicilatos, sulfonilureas:* disminuir dosis de metformina.
- *Anabólicos esteroidales, andrógenos, bromocriptina, disopiramida, piridoxina, tetraciclinas, teofilina, enalapril, captopril, warfarina, ciprofloxacina, sulfanilamidas, otros hipoglucemiantes:* se requieren dosis menores de glibenclamida.

Producen hiperglicemia y disminuyen eficacia de metformina los

- *Estrógenos, corticosteroides, diuréticos tiazídicos, isoniazida, nicotina, fenotiacidas, fenitoína, fármacos simpaticomiméticos, hormonas tiroideas:* en ocasiones se requiere cambiar de hipoglucemiante.

Dosificación:

Diabetes mellitus tipo 2:

ADULTOS: Se deberá individualizar la dosis de acuerdo con los niveles de glicemia y controles de hemoglobina glicosilada.

Inicialmente:

Si glicemia es < 200 mg/dl: metformina 500 mg + glibenclamida 2,5 mg PO antes del desayuno.



Si glicemia es > 200 mg/dl: metformina 500 mg + glibenclamida 2,5 mg PO antes del desayuno y almuerzo. No deberá administrarse antes de la cena. Se puede ajustar la dosis cada dos semanas como mínimo.

Dosis máxima: metformina 2000 mg + glibenclamida 20 mg PO QD.

Medir creatinina sérica antes y 1 ó 2 veces al año durante el tratamiento con metformina y más frecuentemente en ancianos.

Vigilar glicemia, evolución de pruebas de función hepática, renal y valores hematológicos.

ANCIANOS: evitar en lo posible su utilización.

VITAMINAS.

A11 Vitaminas

A11AA00

Multivitaminas con minerales

Solución Oral

Indicaciones: Profilaxis de deficiencias vitamínicas. Profilaxis de caries dentales en niños, en productos con fluro.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a sus componentes.

Para vitamina A:

- hipervitaminosis A; Embarazo en altas dosis; Lactancia en dosis altas.

Para vitamina D:

- No administrar en hipercalcemia, hipervitaminosis D y osteodistrofia renal con hiperfosfatemia (se puede administrar cuando los niveles de fosfato se han estabilizado); alteraciones de la función renal.

Para vitamina E:

- Puede agravar la hipoprotrombinemia debida deficiencia de vitamina K, especialmente en dosis superiores a 400 U. No administrar en anemia ferropénica.

Para vitamina B12:

- No administrar B12 si hay antecedentes de atrofia familiar del nervio óptico. Para la vitamina B12 hay que tener cuidado en pacientes con mielo supresión, uremia, infecciones, deficiencia de hierro, deficiencia de ácido fólico o policitemia.

Para Fluor:

- Fluorosis presente en la comunidad.

Efectos adversos:

Por la vitamina A:

- **Raros:** por exceso de dosis o tratamientos prolongados: náusea y vómito severos; irritabilidad, anorexia, cefalea, vértigo, mareo, somnolencia, delirio, coma, aumento de la presión intracraneal, papiledema, trastornos visuales severos, abombamiento de la fontanela en lactantes.

Por exceso de vitamina D:

- *Síntomas tempranos de toxicidad asociada con hipercalcemia:* Estreñimiento, náusea, vómito (especialmente en niños y adolescentes). Diarrea, sequedad de la boca, cefalea, polidipsia, poliuria especialmente nocturna, anorexia, sabor metálico, cansancio.
- *Síntomas tardíos de toxicidad asociada con hipercalcemia:* dolor de los huesos, orina oscura, hipertensión arterial, fotofobia, arritmias, comezón de la piel, somnolencia, dolores musculares, náusea, vómito y pancreatitis, psicosis, pérdida de peso, aumento de creatinina, hiperfosfatemia, hipercalcemia, calcificación vascular, nefrocalcinosis, calcificación de tejidos blandos, convulsiones, anemia, hipertermia.

Por la vitamina B1:

- **Frecuentes:** prurito, urticaria, sensación de calor, dolor en el sitio de inyección,

- **Raros:** choque anafiláctico, angioedema, cianosis, especialmente con administración IV.

Por la vitamina C:

- **Frecuentes:** *diarrea* (con dosis mayores a 1 g). Enrojecimiento de la piel, cefalea, poliuria, náusea, vómito, dolor abdominal.
- **Poco Frecuentes:** *cálculos* renales de oxalato con megadosis (> 1 g); escorbuto de rebote al suspender administración prolongada de megadosis.

Por la vitamina B 6:

- **Poco Frecuentes:** *dependencia* a piridoxina con dosis de 200mg diarios por 1 mes o más. Neuropatía sensorial con dosis altas (2 a 6 g QD) administrados por varios meses.

Por la vitamina E:

- **Frecuentes:** *relacionados* con dosis altas (entre 400 – 800 U QD o por períodos prolongados): visión borrosa, diarrea, mareo, cefalea, náusea, dolor abdominal, astenia y disfunción gonadal.
- **Raros:** sangrado, enterocolitis necrotizante (en lactantes).

Por la vitamina B12:

- **Poco Frecuentes:** *Diarrea*
- **Raros:** anafilaxia, trombocitosis, hipokalemia, trombosis vascular periférica, edema pulmonar e insuficiencia cardíaca congestiva.

Por el fluor:

- **Raros:** alergia, ulceraciones de las encías y labios. Por toxicidad crónica puede producir fluorosis y osteosclerosis.

Precauciones:

Para vitamina A:

- Esta vitamina liposoluble se acumula en el organismo. Se debe evitar sobre dosis o tratamientos prolongados con retinol, especialmente en niños y ancianos. Alcoholismo, enfermedades hepáticas (hepatitis viral, cirrosis) o renales, acné vulgar.

Para vitamina D:

- Considerar riesgo/beneficio en: aterosclerosis, alteraciones de la función cardíaca (por

riesgo de hipercalcemia e hipercolesterolemia), hiperfosfatemia, hipersensibilidad a la vitamina D, alteraciones de la función renal cuando se administra vitamina D para problemas renales, en sarcoidosis y en ancianos.

Para vitamina B1:

- En embarazo se debe evitar dosis mayores a requerimiento diario.

Para vitamina C:

- Evitar megadosis (1 g o más) ya que pueden producir cálculos renales de oxalato.
- En Diabetes mellitus pueden interferir con la glicemia, especialmente en mega dosis.
- En deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa las megadosis pueden causar anemia hemolítica.
- En hemocromatosis, anemia sideroblástica o talasemia, las megadosis incrementan la absorción de hierro.
- Precaución en pacientes con historia de hiperoxaluria, cálculos renales o insuficiencia renal.

Para vitaminas B6 y E:

- Evitar dosis altas y por tiempo prolongado.

Embarazo: C, para administración parenteral, por la presencia de la vitamina B12. Por la presencia de vitamina A: **Categoría X** para la administración parenteral o en dosis superiores a los requerimientos diarios. Dosis excesivas de vitamina A pueden producir malformaciones del tracto urinario, retardo en el crecimiento y cierre temprano de las epífisis.

Lactancia: Usualmente segura

Interacciones: revisar interacciones en descripción de cada una de ellas.

Dosificación:

Profilaxis de deficiencias vitamínicas:

Individualizar en cada paciente de acuerdo con sus circunstancias clínicas. Evitar medicalizar los requerimientos diarios de vitaminas y minerales. Educar al paciente y a la familia para generar adecuados hábitos alimentarios, de acuerdo con su propio entorno.



A11CC04

Calcitriol

Cápsula 0.5 mcg

Indicaciones: Hipocalcemia crónica asociada con hipoparatiroidismo. Tratamiento adjunto en insuficiencia renal crónica. Profilaxis y tratamiento de raquitismo. Hipofosfatemia familiar.

Contraindicaciones: No administrar en hipercalcemia, hipervitaminosis D y osteodistrofia renal con hiperfosfatemia (se puede administrar cuando los niveles de fosfato se han estabilizado); alteraciones de la función renal.

Efectos adversos:

Se presentan asociados con exceso vitamina D:

Síntomas tempranos de toxicidad asociada con hipercalcemia: Estreñimiento, náusea, vómito (especialmente en niños y adolescentes). Diarrea, sequedad de la boca, cefalea, polidipsia, poliuria especialmente nocturna, anorexia, sabor metálico, cansancio.

Síntomas tardíos de toxicidad asociada con hipercalcemia: dolor de los huesos, orina oscura, hipertensión arterial, fotofobia, arritmias, comezón de la piel, somnolencia, dolores musculares, náusea, vómito y pancreatitis, psicosis, pérdida de peso, aumento de creatinina, hiperfosfatemia, hipercalcemia, calcificación vascular, nefrocalcinosis, calcificación de tejidos blandos, convulsiones, anemia, hipertermia.

Precauciones: Considerar riesgo/beneficio en: aterosclerosis, alteraciones de la función cardíaca (por riesgo de hipercalcemia e hipercolesterolemia), hiperfosfatemia, hipersensibilidad a la vitamina D, alteraciones de la función renal cuando se administra vitamina D para problemas no renales, en sarcoidosis y en ancianos.

Embarazo: C

Lactancia: Segura. La pequeña cantidad de vitamina D que se elimina por la leche materna, no cubre los requerimientos diarios del lactante. Los niños alimentados exclusivamente con leche materna y que no tienen suficiente exposición a la luz solar, deberán recibir vitamina D.

Interacciones:

Disminuye absorción y efectividad de retinol con

- *Orlistat:* administrar por lo menos con 2 horas de diferencia.
- *Aceite mineral:* en uso crónico

Dosificación:

Hipocalcemia crónica asociada con hipoparatiroidismo:

ADULTOS:

0.5 – 2 mcg PO QD. Iniciar con 0.25 mcg/día e incrementar en 0.25 mcg/día, cada 2 – 4 semanas.

NIÑOS:

0.25 mcg PO QD. Iniciar con 0.25 mcg/día e incrementar en 0.25 mcg/día cada, 2 – 4 semanas, si es necesario.

Raquitismo vitamina D dependiente:

ADULTOS:

1 mcg PO QD.

NIÑOS:

1mcg PO QD.

Hipofosfatemia familiar:

ADULTOS:

2mcg PO QD

NIÑOS:

0.03 – 0.06mcg/kg PO QD. Iniciar con 0.015 – 0.02 mcg/kg/día. Máximo 2 mcg/día.

Hipocalcemia en diálisis crónica:

ADULTOS:

0.5 – 3 mcg o más PO QD. Iniciar con 0.25 mcg/día e incrementar en 0.25 cada 4 – 8 semanas.

NIÑOS:

0.25 – 2 mcg PO QD. Iniciar con 0.25 mcg/día e incrementar en 0.25 cada 4 – 8 semanas.

Hipoparatiroidismo:

ADULTOS:

0.25 – 2.7 mcg PO QD

NIÑOS:

0.04 – 0.08 mcg/kg/día PO.

Osteodistrofia renal:

ADULTOS:

0.25 mcg PO pasando un día hasta 3 mcg o más QD.

NIÑOS:

0.014 – 0.041 mcg/kg/día PO.

Hipocalcemia en prematuros:

1 mcg PO QD por 5 días.

Notas:

- *La dosis diaria se puede administrar dividida en 2 ó 3 tomas al día, para aumentar su absorción.*
- *Niños con enfermedad hepática pueden necesitar dosis de 0.1 – 0.2 mcg/kg/día.*

A11DA01**TIAMINA (vitamina B1)**

Tableta 100 mg | Solución inyectable

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de su deficiencia³⁶; Beriberi.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a la tiamina.

Efectos adversos:

Frecuentes: prurito, urticaria, sensación de calor, dolor en el sitio de inyección,

Raros: choque anafiláctico, angioedema, cianosis, especialmente con administración IV.

Precauciones: En embarazo se debe evitar dosis mayores a requerimiento diario.

Embarazo: A

Lactancia: Segura.

Interacciones: no se ha reportado interacciones con medicamentos.

Dosificación:**Déficit de tiamina: Beriberi**

ADULTOS:

INYECTABLE - inicialmente 10 - 20 mg IM TID, por 2 semanas, luego por vía

ORAL: 5 – 30 mg PO QD por 1 mes.

Déficit de tiamina: Beriberi húmedo con insuficiencia cardiaca

ADULTOS:

INYECTABLE - inicialmente 100 mg en infusión intravenosa lenta, 1 vez.

Déficit de tiamina: encefalopatía de Wernicke:

ADULTOS

INYECTABLE - inicialmente 10 - 30 mg en infusión intravenosa lenta TID. Luego 50 – 100 mg IM o por infusión IV lenta QD,

Nota: no hay dosis establecida para el tratamiento de niños con déficit de tiamina. El tratamiento deberá ser individualizado y con base a la severidad de la deficiencia.



A11DB00

Complejo B (vitamina B1, B6 y B12)

Tableta | Jarabe | Solución inyectable

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de sus deficiencias: Neuropatía asociada a toxicidad de isoniazida, cicloserina y otros medicamentos. Anemia perniciosa por falta o inhibición del factor intrínseco.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a cualquiera de ellas.

Efectos adversos:

Frecuentes: prurito, urticaria, sensación de calor, dolor en el sitio de inyección.

Poco Frecuentes: dependencia a piridoxina con dosis de 200mg diarios por 1 mes o más. Neuropatía sensorial con dosis altas (2 a 6 g QD) administrados por varios meses. Diarrea por la vitamina B12 (cianocobalamina).

Raros: choque anafiláctico, angioedema, cianosis, especialmente con administración IV. La vitamina B 12 puede producir anafilaxia, trombocitosis, hipokalemia, trombosis vascular periférica, edema pulmonar e insuficiencia cardiaca congestiva.

Precauciones: Evitar dosis altas y por tiempo prolongado. No administrar B12 si hay antecedentes de atrofia familiar del nervio óptico. Para la vitamina B12 hay que tener cuidado en pacientes con mielo supresión, uremia, infecciones, deficiencia de hierro, deficiencia de ácido fólico o policitemia.

Embarazo: C, para administración parenteral, por la presencia de la vitamina B12.

Lactancia: Segura. No hay reportes de problemas en lactantes cuando la madre recibe dosis usuales.

Interacciones:

Por la Piridoxina (B 6):

Pueden causar anemia o neuritis

- *Isoniacida, etionamida, cicloserina, ciclofosfamida, mercaptopurina, azatioprina, clorambucil, corticosteroides, ACTH, penicilamina:* son antagonistas de la piridoxina o aumentan su excreción renal. Se recomienda administrar piridoxina en pacientes que reciben estos medicamentos.

Incrementan las necesidades de piridoxina

- *Estrógenos o contraceptivos que contienen estrógenos.*

Impide el efecto de levodopa como anti-parkinsoniano

- *Piridoxina en dosis bajas (como 5mg):* No sucede este efecto cuando se administra piridoxina con la combinación levodopa + carbidopa.

Por la cianocobalamina (B 12):

Interfiere con la maduración de los eritrocitos y disminuye eficacia de vitamina B 12 con

- *Cloramfenicol:*
- **Interfieren con absorción de vitamina B 12, disminuye su eficacia con**
- *Omeprazol, colchicina:*

Dosificación:

Se deberá tomar en cuenta el objetivo terapéutico y las dosis establecidas en cada caso. Ver dosis indicadas en la descripción de las vitaminas B1 y B6.

Para tratamiento de Anemia perniciosa con vitamina B12 (cianocobalamina):

ADULTOS: 0.1 mg QD IM por 7 días, luego 0.1 mg IM pasando un día hasta completar otras 7 dosis si hay mejoría clínica y respuesta reticulocitaria positiva. Continuar con 0.1 mg IM cada 3 ó 4 días por dos o tres semanas.

Para mantenimiento 0.1 mg IM una vez al mes, durante toda la vida en caso de anemia perniciosa, después de gastrectomía total o resección ileal extensa.
 NIÑOS: 0.03 – 0.05 mg IM QD por 2 o más semanas hasta completar la dosis total de 1 a 5 mg.

Para mantenimiento 0.1 mg IM una vez al mes, durante toda la vida en caso de anemia perniciosa, después de gastrectomía total o resección ileal extensa.

A11GA01

Acido Ascórbico (Vitamina C)

Tableta 500 mg | Solución inyectable 100mg/ml

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de su deficiencia: Escorbuto.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al ácido ascórbico o al ascorbato de sodio.

Efectos adversos:

Frecuentes: *diarrea* (con dosis mayores a 1 g). Enrojecimiento de la piel, cefalea, poliuria, náusea, vómito, dolor abdominal.

Poco Frecuentes: *cálculos* renales de oxalato con megadosis (> 1 g); escorbuto de rebote al suspender administración prolongada de megadosis.

Precauciones:

Evitar megadosis (1 g o más) ya que pueden producir cálculos renales de oxalato.

En Diabetes mellitus pueden interferir con la glicemia, especialmente en mega dosis.

En deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa las mega dosis pueden causar anemia hemolítica.

En hemocromatosis, anemia sideroblástica o talasemia, las megadosis incrementan la absorción de hierro.

Precaución en pacientes con historia de hiperoxaluria, cálculos renales o insuficiencia renal.

Embarazo: C

Lactancia: Segura. No hay reportes de problemas en lactantes, si bien se sabe que la vitamina C se distribuye en la leche materna.

Interacciones:

Favorece la absorción del hierro oral el

- *Acido ascórbico:* en dosis de hasta 500 mg QD

Disminuye la eficacia anticoagulante de

- *Warfarina:* con dosis altas de vitamina C. Mecanismo no conocido.

Dosificación:

Escorbuto:

ADULTOS:

INYECTABLE: Iniciar con 150 – 250 mg PO / IV QD o BID por 2 semanas. Luego mantenimiento PO.

ORAL: 500 mg PO QD por al menos 2 semanas.

NIÑOS:

ORAL: 100 – 300 mg PO QD por al menos 2 semanas.

Nota: “El fracaso de la administración de suplementos de vitamina C para la reducción de la incidencia de los resfriados en la población común indica que no se justifica la profilaxis habitual de megadosis para su uso en la comunidad”.³⁷



A11HA02

Piridoxina (Vitamina B6)

Tableta 100 mg | Solución inyectable 300 mg/2ml

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de su deficiencia. Prevenir y tratar neuropatía asociada a toxicidad de isoniazida, cicloserina y otros medicamentos.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a la piridoxina.

Efectos adversos:

Poco Frecuentes: Dependencia a piridoxina con dosis de 200mg diarios por 1 mes o más. Neuropatía sensorial con dosis altas (2 a 6 g QD) administrados por varios meses.

Precauciones: Evitar dosis altas y por tiempo prolongado.

Embarazo: A

Lactancia: Segura. No hay reportes de problemas en lactantes cuando la madre recibe dosis usuales.

Interacciones:

Pueden causar anemia o neuritis

- *Isoniacida, etionamida, cicloserina, ciclofosfamida, mercaptopurina, azatioprina, clorambucil, corticosteroides, ACTH, penicilamina:* son antagonistas de la piridoxina o aumentan su excreción renal. Se recomienda administrar piridoxina en pacientes que reciben estos medicamentos.

Incrementan las necesidades de piridoxina

- *Estrógenos o contraceptivos que contienen estrógenos.*

Impide el efecto de levodopa como anti-parkinsoniano

- *Piridoxina en dosis bajas (como 5mg):* No sucede este efecto cuando se administra piridoxina con la combinación levodopa + carbidopa.

Dosificación:

Deficiencia de piridoxina:

ADULTOS:

INYECTABLE - 10 – 20 mg IM/IV QD por 3 semanas. Luego mantenimiento con 2 – 5 mg PO QD.

ORAL: 10 – 20 mg PO QD por 3 semanas. Luego mantenimiento con 2 – 5 mg PO QD.

NIÑOS:

No hay dosis establecida. Deberá basarse en requerimientos diarios para la edad y de acuerdo con la severidad de la deficiencia.

Prevenir neuritis por isoniazida:

ADULTOS:

ORAL: 25 – 50 mg PO QD.

Síndrome de dependencia a la piridoxina:

ADULTOS:

Iniciar con 30 – 600 mg IM/IV QD. Disminuir progresivamente.

NIÑOS:

NEONATOS O LACTANTES CON CONVULSIONES

Iniciar con 10 – 100 mg IM/IV QD. Disminuir progresivamente.

Deficiencia inducida por fármacos:

ADULTOS:

INYECTABLE: 50 – 200 mg IM/IV QD por 3 semanas. Luego mantenimiento con 25 – 100 mg PO QD.

Deficiencia inducida por cicloserina:

ADULTOS:

INYECTABLE: 300 mg o más, IM/IV QD**Intoxicación por isoniazida (con 10 g o más):**

ADULTOS:

La cantidad de piridoxina que se administrará deberá ser igual a la de isoniacida ingerida. Iniciar con 4 g IV, seguidos de 1 g IM cada 30 minutos hasta completar cantidad requerida.

Nota: “Los fármacos antieméticos parecen reducir la frecuencia de las náuseas en el embarazo tem-

prano. Existen algunas pruebas de efectos adversos; pero escasa información acerca de los resultados fetales de los ensayos controlados aleatorios. De los tratamientos más modernos, la piridoxina (vitamina B6) es aparentemente más efectiva en la reducción de la gravedad de las náuseas. Los resultados de los ensayos con acupresión del P6 son equívocos. Ningún ensayo del tratamiento para la hiperemesis del embarazo demuestra pruebas de algún beneficio. La evidencia obtenida a partir de los estudios observacionales no sugiere pruebas de teratogenicidad provenientes de ninguno de estos tratamientos”.³⁸

A12 Suplementos y minerales

A12AA00

Calcio

Tableta

Indicaciones: Hipocalcemia crónica; antihiperfosfémico. Prevención de osteoporosis en pacientes con corticoides³⁹.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco, hipercalcemia, hipercalciuria, cálculos renales; hipofosfatemia.

Efectos adversos:

Frecuentes: Estreñimiento, anorexia, náusea, vómito, dolor abdominal, cefalea, confusión, xerostomía, hipofosfatemia, hipercalcemia.

Raros: Hipercalcemia.

Precauciones:

En pacientes con aclorhidria o hipoclorhidria, disminuye la absorción de calcio. Se deberá administrar con los alimentos.

Embarazo: No se ha asignado una categoría por parte de la FDA.

Lactancia: Probablemente seguro.

Interacciones:

Disminuye la absorción de calcio con

Alcohol, café (más de 8 tazas al día) y tabaco.

Disminuye absorción y eficacia de

- *Fluoroquinolonas, tetraciclinas orales:* por quelación.

Incremento de calcio en el organismo, disminuye la eficacia de

- *Verapamilo y otros calcio-antagonistas.*

Incrementan la absorción del calcio los

- *Estrógenos:* lo cual se usa como ventaja terapéutica para tratar la osteoporosis posmenopáusica.



Riesgo de hipercalcemia con

- *Losartán, valsartán, irbesartán y otros bloqueadores de los receptores de la angiotensina 2, hidroclorotiacida, inhibidores de la ECA, betabloqueadores, diuréticos ahorradores de potasio: efectos aditivos.*

Aumenta absorción de calcio con

- *Vitamina D: Útil como ventaja terapéutica. Puede producir hipercalcemia.*

Dosificación calculada en mg o mEq de Calcio Elemental:

Hipocalcemia:

ADULTOS:

2 – 5 g PO QD dividida en 3 ó 4 tomas. Tomar con alimentos.

NIÑOS:

< 3 años: 400 – 800 mg PO QD dividida en 3 ó 4 tomas. Tomar con alimentos.

> 3 años: 800 mg PO QD dividida en 3 ó 4 tomas. Tomar con alimentos.

En todos los tratamientos crónicos hay que vigilar las concentraciones plasmáticas de calcio.

Osteoporosis:

ADULTOS:

1 – 1.5 g PO QD dividida en 3 ó 4 tomas. Tomar con alimentos.

Notas: - “A pesar de que hay un pequeño efecto de la administración de suplementos de calcio sobre las extremidades superiores, el aumento resultante de la Densidad Mineral Ósea tiene poca probabilidad de producir una disminución clínicamente significativa del riesgo de fracturas. Los resultados no apoyan el uso de suplementos de calcio en los niños sanos, como una intervención de salud pública. Estos resultados no pueden extrapolarse a niños con trastornos clínicos que afectan al metabolismo óseo”.⁴⁰

- “Los ejercicios aeróbicos, con carga y de resistencia son efectivos para aumentar la Densidad Mineral Ósea de la columna en las mujeres posmenopáusicas. La caminata es también efectiva para la cadera”.⁴¹

- “Este metanálisis demostró una prevención clínicamente y estadísticamente significativa de la pérdida ósea a nivel de la espina dorsal lumbar y antebrazo con vitamina D y calcio en pacientes tratados con corticosteroides. Debido a la toxicidad y costes bajos, todos los pacientes que han comenzado a recibir corticosteroides deben recibir tratamiento profiláctico con calcio y vitamina D”⁴²

A12AA03

Calcio Gluconato

Solución inyectable 10%

Indicaciones: Hipocalcemia aguda, paro cardíaco, hiperkalemia, hipermagnesemia.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco, hipercalcemia, hiper calciuria, cálculos renales; sarcoidosis, fibrilación ventricular durante RCP, riesgo de toxicidad digitalica.

Efectos adversos:

Frecuentes por administración IV: Hipotensión, mareo, enrojecimiento y sensación de calor en la piel, bradicardia o alteraciones del ritmo cardiaco, nausea o vómito; en el sitio de inyección enrojecimiento, calor, dolor o quemadura; sudoración, comezónes de la piel.

Raros: Hipercalcemia aguda, con somnolencia, debilidad, náusea y vómito continuos. En hipercalcemia aguda severa se observa acortamiento del intervalo Q-T en el EKG.

Precauciones: En lo posible administrar soluciones IV a temperatura corporal, excepto en emergencias.

El paciente deberá permanecer acostado luego de la inyección IV, para evitar mareo.

Administración IV muy lenta, para evitar bradicardia y síncope cardíaco por incremento de sus concentraciones cardíacas.

Si durante la administración IV presenta alteraciones de la conciencia, alteraciones en el pulso o en el EKG, discontinuar temporalmente la administración; continuar muy lentamente cuando se hayan normalizado estas manifestaciones.

La extravasación del gluconato de calcio puede producir severas quemaduras de piel y tejidos blandos; si esto ocurre hay que infiltrar zona de extravasación con agua destilada para disminuir la concentración del calcio.

Vigilar la presión arterial especialmente en ancianos e hipertensos; puede producir crisis hipertensivas.

Se debe administrar con cuidado en pacientes con cardiopatías, acidosis, insuficiencia renal, hepática o respiratoria.

Embarazo: Categoría C. No se ha documentado el efecto del gluconato de calcio sobre la madre y el feto cuando se lo administra durante la labor y el parto.

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad durante la lactancia.

Interacciones:

Riesgo de hipercalcemia con

- *Hidroclorotiacida, inhibidores de la ECA, betabloqueadores, diuréticos ahorradores de potasio, losartán, valsartán, irbesartán y otros bloqueadores de los receptores de la angiotensina 2:* por efectos aditivos.

Riesgo de arritmias cardíacas con

- *Digoxina:* aumenta su toxicidad por efecto sinérgico.

Neutraliza los efectos del sulfato de magnesio el

- *Gluconato de calcio:* si se administran simultáneamente por vía IV. Además, precipitan si se mezcla en una misma solución de infusión IV. En caso de necesidad se deberá administrar por vías separadas.

Dosificación calculada en mg o mEq de Calcio Elemental:

Hipocalcemia, tratamiento de emergencia:

ADULTOS:

INYECTABLE - 100 – 1000 mg IV muy lentamente

NEONATOS:

200 – 800 mg/kg/día IV en infusión continua o dividida en administraciones cada 6 horas, IV lentamente.

Para tetania neonatal: 100 – 200 mg/kg IV en un lapso de 5 – 10 minutos, se puede repetir en 6 horas; luego dosis de mantenimiento.

LACTANTES:

200 – 500 mg/kg/día IV en infusión continua o dividida en administraciones cada 6 horas, IV lentamente.

Para tetania neonatal: 100 – 200 mg/kg IV en un lapso de 5 – 10 minutos, se puede repetir en 6 horas; luego dosis de mantenimiento.

**NIÑOS:**

200 – 500 mg/kg/día IV dividida en administraciones cada 6 horas, lentamente.

Para tetania neonatal: 100 – 200 mg/kg IV en un lapso de 5 – 10 minutos, se puede repetir en 6 horas; luego dosis de mantenimiento.

Velocidad Máxima de inyección IV: 100mg/minuto

Velocidad máxima de infusión IV: 120 – 140 mg/kg/hora con una concentración máxima de 50 mg/100ml.

Hipermagnesemia:

ADULTOS:

INYECTABLE: 4.5 – 9 mEq IV muy lentamente

Exsanguíneo transfusiones:

ADULTOS:

1.35 mEq IV por cada 100 ml de sangre citratada.

Arritmias cardiacas:

LACTANTES Y NIÑOS:

60 – 100 mg/kg IV cada 5 a 10 minutos.

Máximo 3 g/dosis.

Nota:

La solución de gluconato de calcio es al 10% = 10 g/100ml; 1 g/10ml de gluconato de calcio.

Calcio elemental en mEq: 5 mEq de Ca elemental / 1 g de gluconato de calcio = 5 mEq Ca/10 ml = 0.5 mEq/ml

Calcio elemental en mg : 100 mg de Calcio elemental/ 1 g de gluconato de calcio = 100 mg de Ca/10 ml = 10 mg/ml

-“No hay ninguna evidencia clara que el suplementación de calcio parenteral impacte el resultado de pacientes extremadamente enfermos”.⁴³

Referencias bibliográficas

Tracto alimentario y Metabolismo

- 1 Mostafizur Khan, Jose Santana, Clare Donnellan, Cathryn Preston, Paul Moayyedi. Medical treatments in the short term management of reflux oesophagitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD003244. DOI: 10.1002/14651858.CD003244.pub2.
- 2 Rostom A, Dube C, Wells G, Tugwell P, Welch V, Jolicoeur E, McGowan J. Prevention of NSAID-induced gastroduodenal ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 4. Art. No.: CD002296. DOI: 10.1002/14651858.CD002296.
- 3 Donnellan C, Sharma N, Preston C, Moayyedi P. Medical treatments for the maintenance therapy of reflux oesophagitis and endoscopic negative reflux disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD003245. DOI: 10.1002/14651858.CD003245.pub2.
- 4 van Pinxteren B, Numans ME, Bonis PA, Lau J. Short-term treatment with proton pump inhibitors, H2-receptor antagonists and prokinetics for gastro-oesophageal reflux disease-like symptoms and endoscopy negative reflux disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD002095. DOI: 10.1002/14651858.CD002095.pub3.
- 5 Leontiadis G I, Sharma V K, Howden C W. Proton pump inhibitor treatment for acute peptic ulcer bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 1. Art. No.: CD002094. DOI: 10.1002/14651858.CD002094.pub3.
- 6 Ford AC, Delaney BC, Forman D, Moayyedi P. Eradication therapy for peptic ulcer disease in *Helicobacter pylori* positive patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD003840. DOI: 10.1002/14651858.CD003840.pub4
- 7 Delaney B, Ford AC, Forman D, Moayyedi P, Qume M. Initial management strategies for dyspepsia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Art. No.: CD001961. DOI: 10.1002/14651858.CD001961.pub2.
- 8 Moayyedi P, Soo S, Deeks J, Delaney B, Innes M, Forman D. Pharmacological interventions for non-ulcer dyspepsia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD001960. DOI: 10.1002/14651858.CD001960.pub3
- 9 Roberts DM, Buckley N. Alkalinisation, Atropine, Oximes and Benzodiazepines for organophosphorus pesticide poisoning. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 1. Art. No.: CD004897. DOI: 10.1002/14651858.CD004897.pub2.
- 10 Alhasso AA, McKinlay J, Patrick K, Stewart L. Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD003193. DOI: 10.1002/14651858.CD003193.pub3.
- 11 Bolton C, Myles P, Nolan T, Sterne J. Prophylaxis of postoperative vomiting in children undergoing tonsillectomy: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth* 2006; 97: 593-604.
- 12 Craig WR, Hanlon-Dearman A, Sinclair C, Taback S, Moffatt M. Metoclopramide, thickened feedings, and positioning for gastro-oesophageal reflux in children under two years. *Cochrane Database*



- of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD003502. DOI: 10.1002/14651858.CD003502.pub2.
- 13 Silva CCR, Saconato H, Atallah AN. Metoclopramide for migration of naso-enteral tube. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 4.* Art. No.: CD003353. DOI: 10.1002/14651858.CD003353
 - 14 Parlak I, Atilla R, Cicek M, Erdur B, Guryay M, Sever M, Karaduman S. Rate of metoclopramide infusión affects the severity and incident of akathisia. *Emerg Med J* 2005; 22:621-624. doi: 10.1136/emj.2004.014712.
 - 15 *Ibid.* 10
 - 16 Carlisle J, Stevenson CA. Drugs for preventing postoperative nausea and vomiting. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3.* Art. No.: CD004125. DOI: 10.1002/14651858.CD004125.pub2
 - 17 *Ibid.* 17
 - 18 Als-Nielsen B, Gluud LL, Gluud C. Nonabsorbable disaccharides for hepatic encephalopathy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2.* Art. No.: CD003044. DOI: 10.1002/14651858.CD003044.pub2.
 - 19 Gøtzsche PC, Johansen HK. Nystatin prophylaxis and treatment in severely immunodepressed patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 4.* Art. No.: CD002033. DOI: 10.1002/14651858.CD002033
 - 20 *Rev Panam Salud Pública vol.13 no. 4 Washington. Apr. 2003.*
 - 21 Hahn S, Kim S, Garner P. Solución de rehidratación oral de osmolaridad reducida para el tratamiento de la deshidratación por diarrea aguda en niños. (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2.* Oxford: Update Software Ltd.. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 - 22 Duggan Ch, Fontaine O, Pierce N, Glass R, Mahalanabis D, Alam N, Bhan M, Santosham M. Scientific Rationale for a vChange in the Composition of Oral Rehydration Solution. *JAMA.* 2004;291:2628-2631.
 - 23 *Formulario Modelo de la OMS, 2004.*
 - 24 Nwachukwu CE, Okebe JU. Antimotility agents for chronic diarrhoea in people with HIV/AIDS. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4.* Art. No.: CD005644. DOI: 10.1002/14651858.CD005644.pub2
 - 25 Suarez-Almazor ME, Belseck E, Shea BJ, Tugwell P, Wells G. Sulfasalazine for treating rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 2.* Art. No.: CD000958. DOI: 10.1002/14651858.CD000958.
 - 26 Chen J, Liu C. Sulfasalazine for ankylosing spondylitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2.* Art. No.: CD004800. DOI: 10.1002/14651858. CD004800.pub2.
 - 27 Farrar D, Tuffnell DJ, West J. Continuous subcutaneous insulin infusion versus multiple daily injections of insulin for pregnant women with diabetes. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.* Art. No.: CD005542. DOI: 10.1002/14651858.CD005542.pub2.
 - 28 Goudswaard AN, Furlong NJ, Valk GD, Stolk RP, Rutten GEHM. Insulin monotherapy versus combinations of insulin with oral hypoglycaemic agents in patients with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4.* Art. No.: CD003418. DOI: 10.1002/14651858.CD003418.pub2.

- 29 Horvath K, Jeitler K, Berghold A, Ebrahim SH, Gratzner TW, Plank J, Kaiser T, Pieber TR, Siebenhofer A. Long-acting insulin analogues versus NPH insulin (human isophane insulin) for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2*. Art. No.: CD005613. DOI: 10.1002/14651858.CD005613.pub3.
- 30 *Ibid.* 29
- 31 Saenz A, Fernandez-Esteban I, Mataix A, Ausejo M, Roque M, Moher D. Metformin monotherapy for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3*. Art. No.: CD002966. DOI: 10.1002/14651858.CD002966.pub3.
- 32 Sinawat S, Buppasiri P, Lumbiganon P, Pattanittum P. Long versus short course treatment with Metformin and Clomiphene Citrate for ovulation induction in women with PCOS. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1*. Art. No.: CD006226. DOI: 10.1002/14651858.CD006226.pub2.
- 33 *Ibid.* 32
- 34 *Ibid.* 31
- 35 *Ibid.* 31
- 36 Ang CD, Alviar MJM, Dans AL, Bautista-Velez GGP, Villaruz-Sulit MVC, Tan JJ, Co HU, Bautista MRM, Roxas AA. Vitamin B for treating peripheral neuropathy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3*. Art. No.: CD004573. DOI: 10.1002/14651858.CD004573.pub3.
- 37 Hemilä H, Chalker E, Treacy B, Douglas B. Vitamin C for preventing and treating the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3*. Art. No.: CD000980. DOI: 10.1002/14651858.CD000980.pub3.
- 38 Jewell D, Young G. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4*. Art. No.: CD000145. DOI: 10.1002/14651858.CD000145.
- 39 Homik J, Suarez-Almazor ME, Shea B, Cranney A, Wells G, Tugwell P. Calcium and vitamin D for corticosteroid-induced osteoporosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 2*. Art. No.: CD000952. DOI: 10.1002/14651858.CD000952.
- 40 Winzenberg TM, Shaw K, Fryer J, Jones G. Calcium supplementation for improving bone mineral density in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2*. Art. No.: CD005119. DOI: 10.1002/14651858.CD005119.pub2.
- 41 Bonaiuti D, Shea B, Iovine R, Negrini S, Robinson V, Kemper HC, Wells G, Tugwell P, Cranney A. Exercise for preventing and treating osteoporosis in postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 2*. Art. No.: CD000333. DOI: 10.1002/14651858.CD000333
- 42 *Ibid.* 40
- 43 Forsythe RM, Wessel CB, Billiar TR, Angus DC, Rosengart MR. Parenteral calcium for intensive care unit patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4*. Art. No.: CD006163. DOI: 10.1002/14651858.CD006163.pub2.

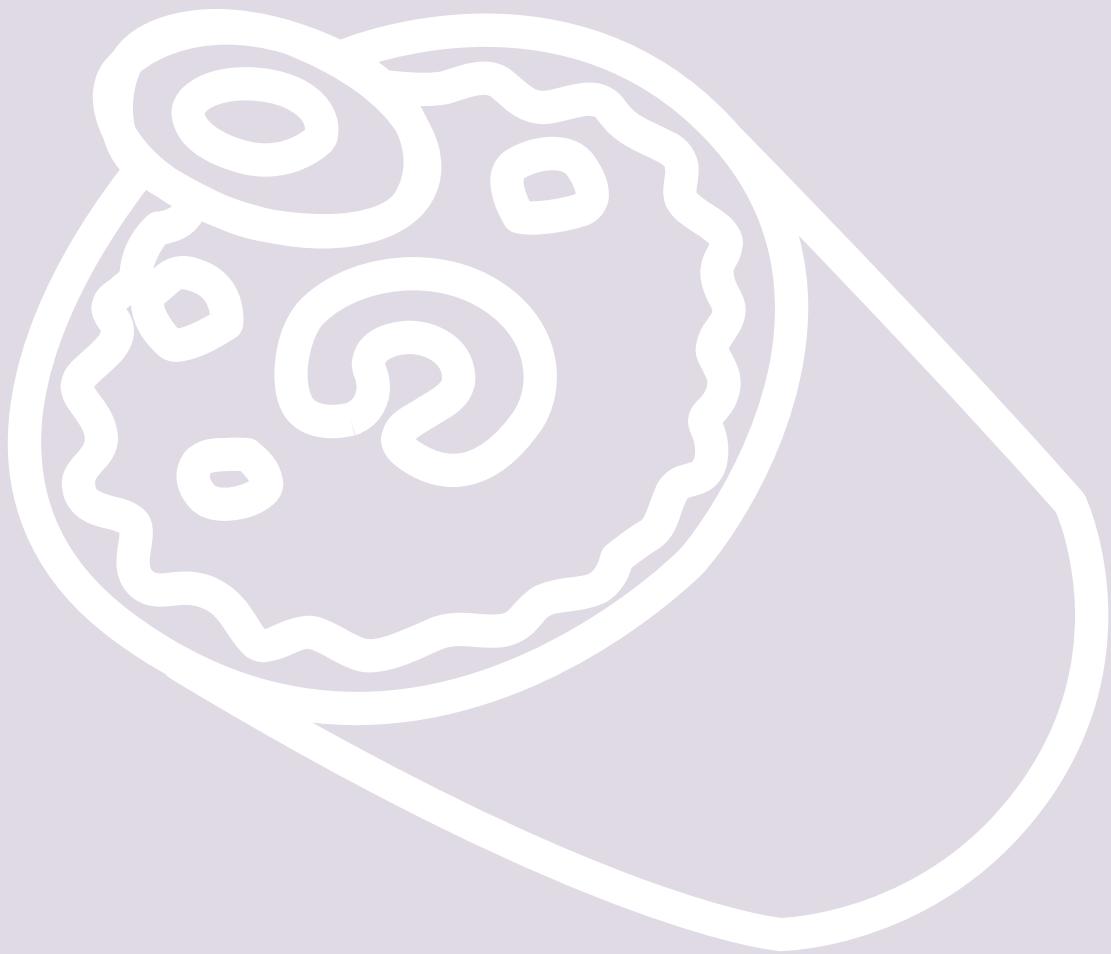
Consultor: José Terán





GRUPO B | Sangre y órganos formadores de sangre

B



B01 Agentes antitrombóticos

B01AA03

Warfarina
tableta 5 mg

Indicaciones: Mantenimiento de anticoagulación iniciada con heparina para: profilaxis del tromboembolismo en cardiopatía reumática y fibrilación auricular^{1, 2} Profilaxis y tratamiento de trombosis venosa y tromboembolismo pulmonar^{3, 4}.

Contraindicaciones: Aborto tratado o incompleto; aneurisma cerebral o aneurisma disecante de aorta; sangrado activo. Discrasias sanguíneas como trombocitopenia o hemofilia. Tendencia a hemorragia por patologías como leucemia, policitemia vera, púrpura, hemorragia cerebro vascular confirmada o en sospecha. Eclampsia o pre-eclampsia; Hipertensión arterial severa o no controlada. Cirugías neurológicas, oftalmológicas o generales, ya sea recientes o en proximidad inmediata, si bien es necesario anticoagular luego de cirugías ortopédicas (caderas) para evitar tromboembolismo.

Efectos adversos:

Frecuente: Sangrados, dolores o calambres abdominales, náusea, vómito, diarrea, flatulencia, astenia, fatiga, malestar, letargia, cefalea, mareo, cambios en el sentido del gusto, prurito, edema, dermatitis, urticaria, fiebre, intolerancia al frío, parestesias, alopecia.

Poco frecuente: Hemorragias gastrointestinales, articulares, hepáticas, suprarrenales, intracraneales u oftálmicas; pericarditis hemorrágica, sangrado pulmonar o retroperitoneal; microembolización con colesterol, síndrome de dedos de los pies púrpúreos, reacciones de hipersensibilidad, ictericia colestática, hepatitis, vasculitis, calcificación traqueo bronquial.

Precauciones: se deberá pesar riesgo/beneficio en: carcinoma visceral, parto reciente, diabetes mellitus severa, deficiencia o mala absorción de vitamina K, diverticulitis, endocarditis bacteriana subaguda, deterioro de la función hepática, anestesia regional o bloqueo lumbar, trauma especialmente del SNC, ulceraciones o lesiones activas del tracto gastrointestinal, urinario o respiratorio. Vasculitis. ANCIANOS y pacientes debilitados.

Es necesario monitorizar INR*, vigilar si hay sangre en orina o sangre oculta en heces.

Embarazo: Categoría X

Se ha reportado mortinatos y prematuridad en 31% de los casos.

Lactancia: Segura. La warfarina se excreta por la leche materna como metabolitos inactivos. Estudios en lactantes no han demostrado alteraciones de la coagulación.

Interacciones:

Aumenta riesgo de sangrado con

- *Dipiridamol, clopidogrel, salicilatos, AINEs, sulfpirazona, inhibidores de la trombina (antitrombina III), trombolíticos (uroquinasa), ajo: sinergia anticoagulante. Vigilar INR*
- *Ketoconazol, itraconazol, fluconazol y otros antifúngicos azoles; claritromicina, eritromicina, dioxacilina, sulfonamidas, metronidazol, tinidazol, cloranfenicol, isoniácida; fluvastatina, lovastatina, amiodarona, omeprazol, lansoprazol, cimetidina, ranitidina, disulfiram, propoxifeno: inhiben metabolismo hepático. Vigilar INR*



- *Ciprofloxacina, norfloxacina, ofloxacina, ácido nalidixico, azitromicina, ceftriaxona y otras cefalosporinas:* inhiben metabolismo hepático y disminuye flora bacteriana intestinal con menor síntesis de vitamina K. Vigilar INR.
- *Andrógenos, alopurinol, ezetimiba, tramadol, ácido valproico:* mecanismo no establecido. Vigilar INR.
- *Alcohol:* inhibición del metabolismo hepático por uso agudo excesivo.
- *Vitamina E:* antagonista de los efectos de la vitamina K, incrementa la respuesta antiprotrombinémica de la warfarina. Vigilar INR.

Disminuye eficacia de warfarina con

- *Orlistat, aminoglucósidos orales:* disminuye absorción de warfarina. Vigilar INR.
- *Ácido ascórbico, inhibidores de la COX 2, propranolol:* mecanismo no establecido. Vigilar INR.
- *Alcohol:* induce metabolismo hepático por **uso crónico**.
- *Vitamina K:* antagonista de los efectos de la warfarina, sirve para revertir sus efectos anticoagulantes. Demora la re-anticoagulación.
- *Barbitúricos, carbamazepina:* inducen el metabolismo hepático, Vigilar INR.

Alteración eficacia de warfarina

- *Glucocorticoides sistémicos:* pueden aumentar o disminuir el INR por alteración del metabolismo de los factores de la coagulación. Vigilar INR.

Dosificación:

Anticoagulación

ADULTOS: 2 – 10 mg PO QD. Comience con 2 – 5 mg PO QD por 2 – 4 días. Ajuste la dosis con base al INR.

NIÑOS: 0.05 – 0.34 mg/kg PO QD. Comience con 0.1 – 0.2 mg/kg PO por 2 días. Máximo 10 mg por dosis. Ajuste la dosis con base al INR.

*** INR (International Normalized Ratio o Razón Internacional Normalizada):**

Esta prueba mide la capacidad, dependiente de la vitamina K, para formar coágulo. Se utiliza como prueba de selección de alteraciones de la coagulación y para monitorizar a los pacientes que reciben warfarina. El INR ha sido introducido para reducir la variabilidad entre laboratorios en los reportes de Tiempo de Protrombina (TP).

Un **INR de 2 – 3** es la meta para prevención y tratamiento de enfermedad trombo-embólica no valvular.

En pacientes con prótesis valvulares o síndrome antifosfolípido el INR adecuado oscila entre **2.5 – 3.5**.

B01AB00

Heparinade bajo peso molecular Solución inyectable

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de trombosis venosa profunda⁵ luego de cirugía de reemplazo de cadera, rodilla y otras cirugías; profilaxis y tratamiento de tromboembolismo pulmonar y tratamiento de trombosis arterial coronaria aguda⁶.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a la heparina, inyección IM, trombocitopenia severa, hemorragia o sangrado activo, excepto en CID. Neonatos y prematuros, hipertensión arterial severa, aborto tratado o incompleto; aneurisma cerebral o aneurisma disecante de aorta; sangrado activo, discrasias sanguíneas como trombocitopenia o hemofilia; tendencia a hemorragia por patologías como leucemia, policitemia vera, púrpura, hemorragia cerebro vascular confirmada o en sospecha.

Efectos adversos:

Frecuente: Sangrados, anemia, edema periférico, equimosis, dolor e inflamación en el sitio de inyección, fiebre, aumento de las transaminasas hepáticas, hematuria.

Poco frecuente: hemorragias severas, hematoma epidural o subdural, parálisis de larga duración o permanente, secundaria a hematoma epidural o espinal; el riesgo aumenta cuando se utiliza catéter para analgesia peridural, así como con el uso de sustancias que afectan la hemostasia, incluyendo AINEs. Trombocitopenia, fibrilación auricular, insuficiencia cardiaca congestiva, neumonía, edema pulmonar;

Raras: Reacciones anafilactoideas.

Precauciones: Cirugías neurológicas, oftalmológicas o generales, ya sea recientes o en proximidad inmediata, si bien es necesario anticoagular luego de

cirugías ortopédica (caderas) para evitar tromboembolismo. Punción lumbar o raquídea recientes por riesgo de hematoma epidural o espinal y sus secuelas, especialmente parálisis. Endocarditis bacteriana. Anestesia epidural o raquídea. Antecedentes de sangrado GI. Tendencia a presentar hemorragias. Deterioro de la función renal. Enfermedades hepáticas. En Diabetes mellitus severa. En retinopatía diabética o hemorrágica. Hipersensibilidad a la enoxaparina. En ANCIANOS, especialmente mujeres o por alteraciones de la función renal que favorecen los sangrados.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Seguridad no establecida. Se desconoce si la enoxaparina se excreta en la leche materna.

Interacciones:

Aumenta riesgo de sangrado

- *Dipiridamol, clopidogrel, salicilatos, AINEs, sulfpirazona, inhibidores de la trombina (antitrombina III), trombolíticos (urokina), ajo: sinergia anticoagulante.* Puede utilizar dosis bajas de ácido acetil salicílico con monitorización de TTP.
- *Warfarina:* pesar riesgo/beneficio y vigilar INR cuando se realiza el cambio de heparina a warfarina. La heparina en aLas concentraciones puede alterar el INR.
- *Cefalosporinas, penicilinas de amplio espectro: efecto antiprotrombinémico.*

Disminuyen eficacia anticoagulante de heparina

Nitratos (nitroglicerina, dinitrato de isosorbida): mecanismo no conocido.



Dosificación:

Profilaxis de tromboembolismo venoso profundo en reemplazo de cadera

ADULTOS:

Dosis inicial a las 12 – 24 horas luego de la cirugía: 30 mg SC cada 12 horas por 7 – 14 días.

Como alternativa: 40 mg SC QD comenzando 12 horas antes de la cirugía.

40 mg SC QD por 3 semanas como profilaxis extendida luego del alta hospitalaria.

Monitorizar con biometría hemática, numeración de plaquetas y sangre oculta en heces.

Profilaxis de tromboembolismo venoso profundo en reemplazo de rodilla

ADULTOS:

Dosis inicial a las 12 – 24 horas luego de la cirugía: 30 mg SC cada 12 horas por 7 – 10 días. Máximo por 14 días.

Monitorizar con biometría hemática, numeración de plaquetas y sangre oculta en heces.

Profilaxis de tromboembolismo venoso profundo en cirugía abdominal, ginecológica, urológica o colo-rectal

ADULTOS:

Dosis inicial 2 horas antes de la cirugía: 40 mg SC cada 24 horas por 7 – 10 días. Máximo por 12 días.

Monitorizar con biometría hemática, numeración de plaquetas y sangre oculta en heces.

Profilaxis de tromboembolismo venoso profundo (pacientes con movilidad severamente restringida)

ADULTOS:

40 mg SC cada 24 horas por 6 – 11 días. Máximo por 14 días.

Monitorizar con biometría hemática, numeración de plaquetas y sangre oculta en heces.

NIÑOS:

Menores de 2 meses y menores de 5 kg: 1.5 mg/kg SC cada 12 horas.

Mayores de 2 meses y mayores de 5 kg: 1.0 mg/kg SC cada 12 horas.

Tratamiento de tromboembolismo venoso profundo o embolia pulmonar con paciente hospitalizado

ADULTOS:

1 mg/kg SC cada 12 horas.

Otra opción: 15 mg/kg SC QD.

Monitorizar con biometría hemática, numeración de plaquetas y sangre oculta en heces.

NIÑOS:

Menores de 2 meses y menores de 5 kg: 0.75 mg/kg SC cada 12 horas.

Mayores de 2 meses y mayores de 5 kg: 0.5 mg/kg SC cada 12 horas.

Tratamiento de tromboembolismo venoso profundo o embolia pulmonar con paciente ambulatorio

ADULTOS:

1 mg/kg SC cada 12 horas.

Monitorizar con biometría hemática, numeración de plaquetas y sangre oculta en heces.

Tratamiento de infarto del miocardio sin onda Q o angina inestable

ADULTOS:

1 mg/kg SC cada 12 horas. Use de 2 a 8 días, hasta que el paciente esté estable. Administrar con ácido acetil salicílico.

Monitorizar con biometría hemática, numeración de plaquetas y sangre oculta en heces.

B01AB01

Heparina no fraccionada Solución inyectable 25.000 UI/5ml

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de trombosis venosa profunda⁷.

Contraindicaciones: Amenaza de aborto; aneurisma cerebral o aneurisma disecante de aorta, excepto en conjunción con cirugía correctiva; sangrado activo incontrolable; hemorragia cerebrovascular confirmada o en sospecha.

Efectos adversos:

Frecuente: Sangrados, prolongación del tiempo de coagulación, trombocitopenia inmune que habitualmente se produce entre los 6 y 10 días tras el inicio del tratamiento (requiere retirada inmediata de la heparina), dolor e inflamación en el sitio de inyección, hipersensibilidad, escalofríos, fiebre, aumento de las transaminasas hepáticas.

Poco frecuente: Choque anafiláctico, reacciones anafilactoideas, dolor torácico, erección frecuente o persistente, comezón o sensación de quemazón especialmente en la planta de los pies, dolor, enfriamiento y cianosis de brazos o piernas; neuropatías periféricas en manos y pies. Hemorragias gastrointestinales, articulares, hepáticas, suprarrenales, intracraneales u oftálmicas; pericarditis hemorrágica, sangrado pulmonar o retroperitoneal; necrosis de piel o TCS, osteoporosis y alopecia en tratamientos de más de 6 meses de duración. Osteoporosis rápidamente progresiva (2 – 4 semanas) y grave en madres lactantes.

Precauciones: En procedimientos con riesgo aumentado de sangrado, como: cirugías neurológi-

cas, oftalmológicas o generales, ya sea recientes o en proximidad inmediata, incluyendo las odontológicas, punción lumbar o raquídea recientes, endocarditis bacteriana, anestesia epidural o raquídea, antecedentes de sangrado GI, tendencia a presentar hemorragias, deterioro de la función renal, enfermedades hepáticas, durante la menstruación, en diabetes mellitus y acidosis, aumenta el riesgo de hiperkalemia. En ANCIANOS, especialmente mujeres con alteraciones de la función renal, lo cual favorece la presencia de sangrados.

Embarazo: Categoría C.

No atraviesa la placenta. Es el anticoagulante de elección durante el embarazo, si bien se ha reportado mortinatos y prematuridad en porcentajes relativamente bajos (13 – 22%). Hay que utilizarla con precaución en el 3er trimestre y en el posparto, por riesgo de sangrado materno.

Lactancia: Segura. La heparina no se excreta por la leche materna.

Interacciones:

Aumenta riesgo de sangrado

- *Dipiridamol, clopidogrel, salicilatos, AINEs, sulfpirazona, inhibidores de la trombina (antitrombina III), trombolíticos (urokina), ajo: sinergia* anticoagulante. Puede utilizar dosis bajas de ácido acetil salicílico con monitorización de TTP.
- *Warfarina:* pesar riesgo/beneficio y vigilar INR cuando se realiza el cambio de heparina a warfarina. La heparina en aLas concentraciones puede alterar el INR.
- *Cefalosporinas, penicilinas de amplio espectro: efecto antiprotrombínico.*



Pueden producir hiperkalemia

- *Inhibidores de la ECA, diuréticos tiazídicos + inhibidores de la ECA, diuréticos ahorradores de potasio, sales de potasio: vigilar concentraciones de potasio sérico, en uso crónico de heparina con estos fármacos.*

Disminuyen eficacia anticoagulante de heparina

- *Nitratos (nitroglicerina, dinitrato de isosorbida): mecanismo no conocido.*

Dosificación:

Profilaxis de tromboembolismo venoso

ADULTOS:

5.000 unidades SC cada 8 – 12 horas

NIÑOS:

100 – 150 unidades/kg IV en bolo por una vez, para cateterización cardiaca. Puede requerir dosis mayores en procedimientos prolongados.

Tratamiento de tromboembolismo venoso

ADULTOS:

Iniciar con 80 unidades/kg IV en bolo por una vez, luego 18 unidades/kg/hora IV. Ajuste la dosis con base a TTP.

NIÑOS:

Menores de 1 año: iniciar con 75 – 100 unidades/kg IV en bolo por una vez, luego 28 unidades/kg/hora IV

Mayores de 1 año: iniciar con 75 – 100 unidades/kg IV en bolo por una vez, luego 20 unidades/kg/hora IV

* **TTP (Tiempo de Tromboplastina Parcial:** mide el tiempo que toma en formarse el coágulo en sangre citratada después de añadir calcio y un sustituto de fosfolípidos plaquetarios. **Sinónimos:** PTT, aPTT o APTT (Tiempo Parcial de Tromboplastina Activada). Los valores de TTP deberán ser menores al doble del valor inicial, previo a la anticoagulación. Si supera este valor deberá suspenderse la administración de heparina. Para reiniciar la anticoagulación TTP deberá ser menor al doble del control inicial.

B01AC04

Clopidogrel

Tableta 75 mg

Indicaciones: Síndrome coronario agudo. Profilaxis de tromboembolia⁸.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco, sangrado activo, hemorragia intracraneal, úlcera péptica o riesgo de sangrado.

Efectos adversos:

Frecuente: náusea, dispepsia, diarrea, dolor abdominal, hemorragia, púrpura, erupciones cutáneas, prurito, síndrome semejante a influenza, tos, bron-

quitis, vértigo, cefalea, fatiga, artralgia, dolor torácico, palpitaciones, epistaxis, IVU.

Poco frecuente: Sangrados severos, incluso fatales; trombosis trombocitopénica, neutropenia, reacciones anafilactoideas, enfermedad del suero, angioedema, reacciones de hipersensibilidad, síndrome de Stevens-Johnson, necrosis epidérmica tóxica, eritema multiforme, hepatitis, insuficiencia hepática aguda, pancreatitis.

Precauciones: Trauma, cirugías neurológicas, oftalmológicas o generales, ya sea recientes o en proximidad inmediata; antecedentes de sangrado GI o úlcera activa, deterioro severo de la función renal, deterioro de la función hepática.

Embarazo: Categoría B.

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad durante la lactancia.

Interacciones:

Aumenta riesgo de sangrado con

- *Dipiridamol, salicatos, AINEs, sulfpirazona, heparinas, warfarina, inhibidores de la trombina (antitrombina III), trombolíticos (urokinsa), ajo: sinergia anticoagulante.*

Riesgo de hipoglicemia con

- *Tolbutamida:* inhibición del metabolismo hepático de la tolbutamida, aumento de sus niveles séricos. Vigilar glicemia.

Inhibición de metabolismo hepático e incremento de la toxicidad de

- *Fenitoina:* aumento de sus niveles séricos. Vigilar niveles séricos de fenitoina.

- *Fluvastatina:* aumento de sus niveles séricos, riesgo de miopatía y rabdmiolisis.

Dosificación:

Síndrome coronario agudo

ADULTOS. Comenzar con 300 mg PO por una vez. Luego 75 mg PO QD.

Reducción de riesgo trombótico en casos de infarto miocárdico, ACV o enfermedad arterial periférica recientes

ADULTOS: 75 mg PO QD

Nota: Las pruebas disponibles demuestran que el uso de clopidogrel más aspirina se asocia con una reducción del riesgo de eventos cardiovasculares, en comparación con la aspirina sola en pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. En los pacientes con alto riesgo de enfermedades cardiovasculares, sólo existen pruebas débiles del beneficio, y los riesgos del tratamiento casi se corresponden con cualquier beneficio obtenido⁹.

B01AC06

Ácido Acetil Salicílico

Tableta 81-100 mg

Indicaciones: Fiebre (excepto en niños y adolescentes, especialmente con infecciones virales como influenza, varicela u otras), inflamación (mialgia, dolor músculo esquelético, traumatismos atléticos, bursitis, tendinitis), artritis reumatoidea, artritis reumatoidea juvenil, osteoartritis, fiebre reumática, profilaxis de agregación plaquetaria^{10,11} tromboembolismo cerebral, infarto y reinfarto del miocardio¹².

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco, otros salicatos o en algunos casos a otros AINEs. Cuando existe sensibilidad cruzada con AINEs producen broncoespasmo y reacciones cutáneas, sangrado gastrointestinal, deficiencia de G6PD.

Efectos adversos:

Frecuentes: Nausea, vómito, dispepsia, dolor abdominal, hemorragias, urticaria, sangre oculta en las heces, tinitus, mareo, hiperuricemia.



Poco frecuente: Sangrados severos y perforaciones GI, trombocitopenia, anemia por deficiencia de hierro, anafilaxia, broncoespasmo, angioedema, leucopenia, hepatotoxicidad con altas dosis de ASA, nefrotoxicidad, salicilismo, síndrome de Reye en niños y adolescentes.

Precauciones: Trauma, cirugías neurológicas, oftalmológicas o generales, ya sea recientes o en proximidad inmediata, antecedentes de sangrado GI o úlcera activa, alteraciones de la coagulación, uso de anticoagulantes, trombocitopenia, púrpura trombocitopénica, lesión intracraneal, incremento de la presión intracraneal, alcoholismo crónico, reflujo gastro esofágico, deterioro de la función renal y hepática. Evitar dosis altas si el paciente tiene gota. La asociación epidemiológica establecida para el síndrome de Reye, entre uso de ASA + infecciones virales especialmente influenza y varicela + niño o adolescente (menor de 18 años), exige no utilizar ASA en niños y adolescentes. Los ANCIANOS son más susceptibles a los efectos adversos de ASA posiblemente por deterioro de su función renal.

Embarazo: Categoría D.

Se han reportado malformaciones fetales con su uso especialmente en el 1er trimestre. Su utilización en el 3er trimestre produce prolongación del embarazo y postmadurez, por inhibición de la síntesis de prostaglandinas. Aumenta el riesgo de sangrado materno y en el neonato. Hay riesgo de cierre prematuro del conducto arterioso en el neonato, con hipertensión pulmonar e insuficiencia cardíaca.

Lactancia: Posiblemente inseguro. Se distribuye en la leche materna en cantidades suficientes como para producir efectos adversos en el lactante.

Interacciones:

Necrosis papilar renal con insuficiencia renal terminal; también cáncer de riñón y vejiga con

- *Paracetamol:* uso simultáneo y prolongado.

Aumentan niveles séricos de ASA y su toxicidad con

- *Ácido ascórbico, cloruro de amonio o fosfato de sodio y otros acidificadores de orina:* disminuyen la excreción de ASA,

Disminuyen niveles séricos de ASA y su eficacia con

- *Antiácidos, corticosteroides, inhibidores de la anhidrasa carbónica, bicarbonato o citrato de sodio y otros alcalinizadores de orina:* aumentan la excreción de ASA,

Enmascaran síntomas de toxicidad ótica de ASA (incluyendo vértigo, mareo y tinitus) los

- *Antieméticos, antihistamínicos y fenotiacinas.*

Incrementa riesgo de toxicidad ótica con

- *Furosemida:* competencia por la excreción renal.

Aumenta toxicidad de

- *Metotrexato:* ASA desplaza a metotrexato de su ligadura proteica, disminuye su excreción renal.

Aumenta riesgo de sangrado.

- *Dipiridamol, salicilatos, AINEs, sulfpirazona, heparinas, warfarina, inhibidores de la trombina (antitrombina III), trombolíticos (urokina), ajo:* sinergia anticoagulante.
- *Alcohol y AINEs:* favorecen producción de úlceras pépticas y sangrado GI.

Riesgo de hipoglicemia con

- *Insulina y antidiabéticos orales:* ASA desplaza de la ligadura proteica a insulina y antidiabéticos orales, con aumento de sus niveles séricos. Vigilar glicemia.

ASA inhibe el efecto uricosúrico de

- *Probenecid, sulfipirazona*: No usar concomitantemente en casos de gota.

Dosificación:**Fiebre o dolor moderado**

ADULTOS:

500 mg PO cada 4 – 6 horas PRN. Máximo 4 g PO QD

Síndrome coronario agudo

ADULTOS:

500 mg PO por una vez. Luego 100 mg PO QD indefinidamente

Reducción de riesgo en infarto agudo de miocardio o riesgo trombótico en ACV

ADULTOS:

100 mg PO QD, para prevención primaria y secundaria.

Artritis

ADULTOS:

2,5 – 5 g PO QD dividido cada 4 – 6 horas.

Artritis reumatoidea juvenil

NIÑOS:

60 – 100 mg/kg/día PO QD dividido cada 6 – 8 horas.

Comenzar con 60 mg/kg/día. Dosis máxima: 100 mg/kg/día. Aumentar entre 10 – 20 mg/kg/día cada 5 – 7 días.

Niveles terapéuticos de ASA: 15 – 30mg/dl.

Fiebre reumática

ADULTOS:

5 – 8 g PO QD dividido cada 4 – 6 horas por 1 ó 2 semanas. Ajustar dosis a respuesta clínica durante las siguientes 2 – 8 semanas.

Nota: Las pruebas disponibles demuestran que el uso de clopidogrel más aspirina se asocia con una reducción del riesgo de eventos cardiovasculares, en comparación con la aspirina sola en pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. En los pacientes con alto riesgo de enfermedades cardiovasculares, sólo existen pruebas débiles del beneficio, y los riesgos del tratamiento casi se corresponden con cualquier beneficio obtenido¹³.

B01AC17**Tirofiban****Solución inyectable 12.5 mg/50ml**

Indicaciones: Tratamiento de síndrome coronario agudo (en combinación con heparina) para evitar complicaciones cardíacas isquémicas.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco, sangrado activo, hemorragia intracraneal, úlcera péptica o riesgo de sangrado, ACV reciente (30 días), cirugía reciente (30 días), hipertensión severa, pericarditis aguda, aneurisma intracraneal, alteraciones de la coagulación reciente (1 mes), trombocito-

penia con uso previo de tirofiban, historia de ACV hemorrágico, traumatismo mayor reciente (30 días), uso conjunto con eptifibatide, abciximab (inhibidores de la agregación plaquetaria).

Efectos adversos:

Frecuente: náusea, dispepsia, diarrea, dolor abdominal, hemorragia, púrpura, erupciones cutáneas, prurito, síndrome semejante a influenza, tos, bronquitis, vértigo, cefalea, fatiga, artralgia, dolor torácico, palpitaciones, epistaxis, IVU.



Poco frecuente: Sangrados severos, incluso fatales; trombosis trombocitopénica, neutropenia, reacciones anafilactoideas, enfermedad del suero, angioedema, reacciones de hipersensibilidad, síndrome de Stevens-Johnson, necrosis epidérmica tóxica, eritema multiforme, hepatitis, insuficiencia hepática aguda, pancreatitis.

Precauciones: Si plaquetas están en < 150.000 , retinopatía hemorrágica, hemodiálisis crónica, enfermedad renal severa. No se ha establecido su seguridad en menores de 18 años.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad durante la lactancia en humanos. Se conoce que se distribuye en concentraciones significativas en la leche de ratas lactantes. Se recomienda suspender lactancia y reasumirla 24 después de suspender el tratamiento con tirofiban.

Interacciones:

Riesgo de sangrado y trombocitopenia con

- *Eptifibatide, abciximab: inhibidores de la agregación plaquetaria. Pertenecen al mismo grupo de*

fármacos.

- *Clopidogrel, dípíridamol, salicilatos, AINEs, sulfpirazona, heparinas, warfarina, inhibidores de la trombina (antitrombina III), trombolíticos (estreptoquinasa), ajo: sinergia anticoagulante.*

Dosificación:

Síndrome coronario agudo

ADULTOS:

Dosis inicial: 0.4 mcg/kg/min en infusión IV por 30 minutos. Luego 0.1 mcg/kg/min en infusión IV.

Continuar tratamiento por 12 – 24 horas después de angioplastia o aterectomía.

Nota:

- *Exámenes previos: creatinina, hematocrito, hemoglobina, plaquetas y aTTP.*
- *Repetir estos exámenes a las 6 horas de la infusión inicial y luego al menos una vez al día.*
- *Si el paciente ha recibido previamente tirofiban, eptifibatide o abciximab, se deberá chequear más frecuentemente las plaquetas y aTTP.*
- *Si existe insuficiencia renal severa (aclaramiento de creatinina menor a 30 ml/minuto), se recomienda reducir la velocidad de la infusión IV a la mitad.*

B01AD01

Estreptoquinasa

Polvo para inyección 1'500,000 UI

Indicaciones: Tratamiento de la trombosis arterial coronaria aguda. Limpieza total o parcial de cánula arterio-venosa ocluida.

Contraindicaciones: Aneurisma disecante, aneurisma intracraneal, malformación arterio-venosa, sangrado activo, tumor cerebral primario o metastático, historia de ACV, neurocirugía intracraneal

o medular en los 2 últimos meses, cirugía reciente incluyendo cirugía dental, parto o sangrado vaginal profuso, trauma del SNC, hipertensión severa ($> 200/120$), antecedentes de anafilaxia a la estreptoquinasa u otros agentes trombolíticos, várices esofágicas, colitis ulcerosa; pancreatitis aguda.

Efectos adversos:

Frecuente: Náusea y vómitos, fiebre, escalofrío, hipotensión arterial no secundaria a sangrado, por administración rápida del fármaco o asociado a otros que produzcan hipotensión, como vasodilatadores o morfina o por anafilaxia.

Poco Frecuente: Alergias, sangrado de heridas o encías, hemorragias, habitualmente limitada en el punto de inyección.

Sangrados subcutáneos, embolismo por colesterol, hemorragias internas en abdomen, por orina o heces, estreñimiento secundario a sangrados intestinales, ACV hemorrágicos o trombóticos por migración de los fragmentos del coágulo y migración al SNC (confusión, diplopía, dislalia, debilidad de brazos o piernas). Dolor abdominal o de espalda; se ha descrito raramente síndrome de Guillain-Barré.

Precauciones: antecedentes de alergias a estreptoquinasa u otros agentes trombolíticos. Procesos en los que exista riesgo de hemorragia, como: punción lumbar o raquídea recientes por riesgo de hematoma epidural o espinal y sus secuelas, especialmente parálisis, endocarditis bacteriana, anestesia epidural o raquídea, antecedentes de sangrado GI, tendencia a presentar hemorragias, biopsias realizadas en los últimos 10 días. En retinopatía diabética o hemorrágica, tratamiento con estreptoquinasa dentro de los últimos 5 días a un año infección estreptocócica reciente, deterioro de la función hepática o renal severas, embarazo.

Embarazo: Categoría C.

Atraviesa la placenta en mínimas cantidades. Se ha detectado anticuerpos antiestreptoquinasa en el feto. Se ha reportado posibilidad de separación de la placenta en las primeras 18 semanas.

Lactancia: seguridad no establecida. Se desconoce si la estreptoquinasa se excreta en la leche materna. Administrar con precaución.

Interacciones:**Incrementa riesgo de sangrado con**

- *Heparina, enoxaparina:* sin embargo, se utiliza conjuntamente con heparina en terapia trombolítica intravenosa para tratamiento de oclusión de la arteria coronaria.
- *Dipiridamol, clopidogrel, salicilatos, AINEs, sulfpirazona, inhibidores de la trombina (antitrombina III), trombolíticos (urokinasa), ajo, warfarina o heparina:* sinergia anticoagulante que aumenta riesgo de sangrado. Puede utilizar dosis bajas de ácido acetil salicílico con monitorización de TTP.
- *Cefalosporinas, penicilinas de amplio espectro:* por su efecto antiprotrombinémico.

Pueden ser útiles para hemorragias severas producidas por agentes trombolíticos

- *Ácido aminocaproico y otros antifibrinolíticos:* son antagonistas.

Dosificación:**Tratamiento de la trombosis arterial coronaria aguda****ADULTOS:**

Iniciar tratamiento, en lo posible, antes de las 6 horas de iniciados los síntomas. Puede haber respuesta aún si se comienza entre 6 – 12 horas.

INTRAVENOSO: 1'500.000 UI IV administrada en 1 hora.

INTRARTERIAL: por catéter ubicado en la arteria coronaria: 20.000 UI inicialmente, seguidos de 2.000 UI/minuto, durante 1 hora.

Tratamiento del tromboembolismo pulmonar agudo

Iniciar tratamiento dentro de 5 – 7 días

ADULTOS:

INTRAVENOSO: 250.000 UI IV administrada en 30 minutos. Luego 100.000 UI / hora IV en infusión continua por 24 horas. Si hay trombosis venosa profunda concurrente mantener tratamiento por 72 horas.



Tratamiento de trombosis venosa profunda

Iniciar tratamiento dentro de 3 – 4 días

ADULTOS:

INTRAVENOSO: 250.000 UI IV administrada en 30 minutos. Luego 100.000 UI / hora IV en infusión continua por 72 horas.

Tratamiento de tromboembolismo arterial agudo

Iniciar tratamiento dentro de 3 días

ADULTOS:

INTRAVENOSO: 250.000 UI IV administrada en 30 minutos. Luego 100.000 UI / hora IV en infusión continua por 24 – 72 horas.

Limpieza total o parcial de cánula arteriovenosa ocluida

100.000 – 250.000 UI instiladas lentamente en la cánula ocluida.

Nota: No se puede concluir que el tratamiento trombolítico es mejor que la heparina para el embolismo pulmonar basado en las limitadas pruebas encontradas. Se requiere más ECA doble ciegos, con análisis de subgrupos de los pacientes que inician la enfermedad con embolismo pulmonar agudo hemodinámicamente estable comparados con los pacientes con un trastorno hemodinámico inestable.¹⁴

B02 Antihemorrágicos

B02AA01

Ácido Aminocaproico

Solución inyectable 250mg/ml | Tableta 500mg

Indicaciones: Tratamiento de hemorragia por hiperfibrinólisis. Profilaxis y tratamiento de hemorragia post-quirúrgica^{15, 16}

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Coagulación intravascular activa. Hematuria originada en el tracto urinario superior por riesgo de obstrucción intrarenal secundaria a la retención de coágulo en la pelvis renal o uréteres. Neonatos. Predisposición a formación de trombos o historia de trombosis.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Anafilaxia, obstrucción de la vejiga por la formación de coágulos, hipotensión, mareo, cefalea, miopatía, insuficiencia renal, tinitus, erupciones cutáneas, calambres abdominales, obstrucción nasal, trombosis o tromboembolismo manifiesto por dolor torácico, de extremidades, cefalea súbita y severa, cambios súbitos en la visión, en el habla

o en la coordinación y alteraciones inexplicables de la respiración dependiendo de la ubicación del coágulo, ACV, convulsiones, hipertensión, edema, náusea, vómito, diarreas, eyaculación seca, presencia de coágulos y dolor en la menstruación, bradicardia y arritmias cardíacas especialmente luego de la administración rápida IV, cansancio o debilidad inusuales, especialmente por rápida administración IV.

Raros: Rabdomiolisis con miohemoglobinuria e insuficiencia renal. Agranulocitosis, leucopenia, trombocitopenia. Hipertensión intracraneal.

Precauciones: Los pacientes que reciben este fármaco deberán ser monitorizados por manifestaciones por la posible formación de trombos y sus consecuencias, en hemorragia subaracnoidea, en enfermedad cardio-vascular, en deterioro de la función renal o hepática.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad durante la lactancia.

Interacciones:

Pueden producir problemas trombóticos

- *Aprotinin:* inhibidor del sistema cinina-kalici-reína, de la fibrinólisis y de la producción de trombina; efectos aditivos.
- *Complejos del factor IX:* efectos aditivos. En Hemofilia B, administrarlos con 8 horas de diferencia entre ellos.
- *Contraceptivos con estrógenos o estrógenos para TRH:* efectos aditivos, por síntesis hepática aumentada de factores de la coagulación inducida por los estrógenos.

Efectos antagonísticos que disminuyen los efectos de ambos fármacos con

- *Trombolíticos (estreptoquinasa, uroquinasa, reteplasa, alteplasa, tenecteplasa):*

Dosificación:

Tratamiento de hemorragia por hiperfibrinólisis

ADULTOS:

INYECTABLE - Comenzar con 4 – 5 g IV en 60 minutos. Luego 1 g/hora IV. Máximo 30 g/día.

ORAL - Comenzar con 5 mg PO, luego de una hora 1 g PO cada hora, por 8 horas o hasta controlar sangrado.

NIÑOS:

INYECTABLE - Comenzar con 100 – 200 mg/kg IV, luego 100mg/kg IV cada 4 – 6 horas. Máximo 30 g/día.

ORAL - Comenzar con 100 – 200 mg/kg PO. Luego 100mg/kg PO cada 4 – 6 horas. Máximo 30 g/día. Se puede iniciar el tratamiento IV y continuar PO.

Profilaxis y tratamiento de hemorragia después de cirugía dental u oral en pacientes con Hemofilia A

ADULTOS:

ORAL: Comenzar con 6 g PO inmediatamente después de la cirugía. Continuar con 6 g PO cada 6 horas. Máximo 30 g PO QD.

B02BA01

Fitomenadiona

Solución inyectable 10 mg/ml

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de hipoprotrombinemia. Profilaxis y tratamiento de enfermedad hemorrágica del recién nacido¹⁷.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, deterioro de la función hepática, pues la vitamina K1 podría no ser efectiva en hipoprotrombinemia en estos casos.

Efectos adversos:

Frecuente: hipotensión, disnea, edema, hematoma en el sitio de inyección, sudoración intensa, hipotensión, enrojecimiento de la piel, cambios en el gusto.

Raros: anafilaxia, hipotensión severa, paro respiratorio o cardíaco y muerte, por administración IV. Hiperbilirrubinemia, ictericia y anemia hemolítica en neonatos, con dosis excesivas.



Precauciones: No se deberá administrar por vía IV. Se ha reportado reacciones severas e incluso muertes por administración IV. Produce reacciones tipo anafilaxia, paro respiratorio o cardíaco, aún en la primera administración IV. Los pacientes que reciben este fármaco deberán ser monitorizados mediante el Tiempo de Protrombina (TP) que es la prueba sensible para correlacionar con los niveles de factores de la coagulación vitamino K dependientes (II, V y X). No es un antídoto de la heparina.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera segura su administración durante la lactancia. Es especialmente necesaria la administración directa a los neonatos como profilaxis de la enfermedad hemorrágica del recién nacido, especialmente si solamente reciben leche materna, porque ésta tiene muy poca cantidad de vitamina K y porque las inmunoglobulinas de la leche materna retardan el crecimiento de la flora bacteriana intestinal que sintetiza la vitamina K.

Interacciones:

Pueden producir problemas trombóticos

- *Aprotinin:* inhibidor del sistema cinina-kalici-reina, de la fibrinólisis y de la producción de trombina; efectos aditivos.
- *Complejos del factor IX:* efectos aditivos. En Hemofilia B, administrarlos con 8 horas de diferencia entre ellos.
- *Contraceptivos con estrógenos o estrógenos para TRH:* efectos aditivos, por síntesis hepática aumentada de factores de la coagulación inducida por los estrógenos.

Efectos antagonísticos que disminuyen los efectos de ambos fármacos con

- *Trombolíticos (estreptoquinasa, uroquinasa, reteplasa, alteplasa, tenecteplasa):*

Dosificación:

Tratamiento de hipoprotrombinemia inducida por anticoagulantes (warfarina u otros)

ADULTOS:

2.5 – 10 mg IM o SC, dosis que puede ser repetida en 6 – 8 horas, si es necesario. En algunos casos puede requerirse administrar hasta 25 mg por dosis. Las dosis posteriores se determinarán teniendo en cuenta los niveles de INR y la evolución clínica.

LACTANTES: 1 – 2 mg IM o SC, dosis que puede ser repetida en 6 – 8 horas, si es necesario, teniendo en cuenta los niveles de INR y la evolución clínica.

NIÑOS: 2.5 – 10 mg IM o SC, dosis que puede ser repetida en 6 – 8 horas, si es necesario, teniendo en cuenta los niveles de INR y la evolución clínica.

Tratamiento de hipoprotrombinemia por otras causas

ADULTOS:

INYECTABLE - 10mg IM o SC. Las dosis posteriores se determinarán teniendo en cuenta los niveles de INR y la evolución clínica.

LACTANTES: 1 - 2mg IM o SC.

NIÑOS: 5 – 10 mg IM o SC. Las dosis posteriores se determinarán teniendo en cuenta los niveles de INR y la evolución clínica.

Profilaxis de hipoprotrombinemia durante la nutrición parenteral prolongada

ADULTOS:

5 – 10 mg IM una vez a la semana.

NIÑOS:

2 – 5 mg IM una vez a la semana.

Enfermedad hemorrágica del recién nacido

PROFILAXIS: 0.5 – 1 mg, IM, dentro de la primera hora del nacimiento. Puede repetirse otra dosis igual en 6 – 8 horas en casos de niños cuyas madres recibieron anticonvulsivantes durante el embarazo.

TRATAMIENTO: 1 – 2 mg IM o SC. Dosis mayores pueden ser necesarias para niños cuyas madres recibieron anticoagulantes o anticonvulsivantes durante el embarazo.

B02BD02

Factor VIII de la Coagulación Polvo para inyección 250 – 1000 UI

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de complicaciones hemorrágicas de la Hemofilia A (Hemofilia Clásica). Control y prevención de sangrado durante procedimientos quirúrgicos en pacientes con Hemofilia A. Tratamiento de la enfermedad de von Willebrand tipos I, II y III. Tratamiento de la Hypofibrinogenemia. Tratamiento de la deficiencia de Factor XIII.

Tratamiento adjunto en Coagulación Intravascular Diseminada como fuente de fibrinógeno que se administra conjuntamente con plasma fresco congelado para reemplazar otros factores de la coagulación y concentrados de plaquetas para su reemplazo.

Tratamiento adjunto en síndrome de Kasabach-Merritt, conjuntamente con ácido aminocaproico y trombina, para inhibir la fibrinólisis y promover trombosis y consiguiente reducción del tumor.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al Factor VIII o proteínas que pueden estar presentes en los derivados de anticuerpos monoclonales y recombinantes de productos antihemofílicos, como son las proteínas bovinas, de ratón o de hamster.

Efectos adversos:

Poco frecuentes: Reacciones alérgicas o anafilaxia a las proteínas extrañas del producto. Cambios en el color de la piel de la cara. Respiración rápida o irregular. Edema de los párpados. Exantema cutáneo. Anemia hemolítica. Trombosis. Sensación de calor comezón o inflamación en el sitio de inyección. Mareo, boca seca, fatiga, rubor facial, epistaxis, cefalea, náusea, vómito o disgeusia.

Raros: Reacciones alérgicas a la albúmina con escalofríos, fiebre, náusea. Hiperfibrinogenemia. Trombocitopenia con sangrado para el factor antihemofílico de origen porcino. Parestesias.

Precauciones: Durante la preparación del vial evite la formación de espuma. Mezclar con movimientos suaves. No agitar fuertemente el vial. Administrar antes de 3 horas de su preparación. Los nuevos pacientes con diagnóstico de Hemofilia A deberán recibir vacunas contra hepatitis A y B. Controlar el pulso durante la administración. Vigilar evolución de hematocrito y realizar pruebas de Coombs directo y de anticuerpos contra el Factor VIII.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se desconoce si se distribuye en la leche materna. No se ha reportado problemas para el lactante.

Interacciones: No se ha reportado

Dosificación:

Hemofilia A

Tratamiento de hemorragia

Los esquemas para su administración dependen del origen de elaboración del Factor Antihemofílico VIII y de la severidad del sangrado. No existe consenso sobre las dosis óptimas para los diferentes tipos de sangrados. La dosis y la duración del tratamiento se ajustan de acuerdo con la condición del paciente.

Profilaxis de hemorragia espontánea

25 – 40 UI/kg IV, 3 veces a la semana, manteniendo el nivel del Factor VIII por encima del 1%, entre las dosis.



Nota: Si bien las dosis deberán ser individualizadas en cada paciente teniendo en cuenta el peso, su concentración de anticuerpos circulante, el tipo de hemorragia y la concentración deseada de concentraciones del factor VIII en plasma, son de utilidad las siguientes fórmulas:

- Incremento deseado de FA (% de lo normal)
= $([Dosis \text{ de FA (UI)}] / [\text{Peso en kg}] \times 2$

- Dosis de FA (UI) = $\text{Peso en kg} \times \text{Incremento deseado de FA} \times 0.5$

FA = Factor Antihemofílico

Velocidad de administración:

Hemofil M and Aplánate: no mayor a 10 ml por minuto.

Monoclote-P: 2 ml por minuto.

Humate-P: 4 ml por minuto.

Koate-HP: toda la dosis deberá administrarse en 5 – 10 minutos.

B02BD04

Factor IX de la coagulación

Polvo para inyección 600 – 1200 UI

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de complicaciones hemorrágicas de la Hemofilia B¹⁸.

Contraindicaciones: No se deberá administrar, salvo situaciones excepcionales, en CID, estados hipofibrinolíticos, historia o predisposición a tromboembolismos.

Se podría considerar el riesgo/beneficio de su uso en: traumatismos por compresión, alteraciones hepáticas, cirugía reciente, sensibilidad al factor IX, sensibilidad a la proteína de hamster que puede estar presente en productos recombinantes, riesgo de alergia a las proteínas presentes en los productos derivados de anticuerpos monoclonales.

Efectos adversos:

Frecuentes: CID, infarto del miocardio, embolismo pulmonar, tromboembolismo, complicaciones trombóticas, con mayor frecuencia en prematuros y neonatos.,

Poco frecuentes: Reacciones alérgicas o anafilaxia a las proteínas extrañas del producto. Cambios en el

color de la piel de la cara. Respiración rápida o irregular. Edema de los párpados. Exantema cutáneo. Anemia hemolítica. Sensación de calor comezón o inflamación en el sitio de inyección.

Raros: Reacciones alérgicas a la albúmina con escalofríos, fiebre, náusea.

Precauciones: Durante la preparación del vial evite la formación de espuma. Mezclar con movimientos suaves. No agitar fuertemente el vial. Administrar antes de 3 horas de su preparación. Los nuevos pacientes con diagnóstico de Hemofilia B deberán recibir vacunas contra hepatitis A y B. Controlar el pulso durante la administración. Monitorizar TTP, fibrinógeno plasmático, numeración de plaquetas y TP, diariamente en CID. Determinar concentraciones plasmáticas de factor IX.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se desconoce si se distribuye en la leche materna. Es muy poco probable que se excrete por esta vía por su alto peso molecular.

Interacciones:**Aumenta el riesgo de complicaciones tromboticas con:**

- *Ácido aminocaproico o ácido tranexámico:* En extracciones dentales se puede usar estos agentes antifibrinolíticos como enjuague oral o difiriendo su uso 8 a 12 horas después de la inyección de factor IX, para minimizar sus complicaciones.

Dosificación:**Hemofilia B****Tratamiento de hemorragia**

Los esquemas para su administración dependen de la severidad del sangrado. No existe consenso sobre las dosis óptimas para los diferentes tipos de sangrados. La dosis y la duración del tratamiento se ajustan de acuerdo con la condición del paciente.

Profilaxis de hemorragia espontánea

25 – 40 UI/kg IV, 2 veces a la semana, manteniendo el nivel del Factor IX por encima del 1%, entre las dosis.

Nota:

- Si bien las dosis deberán ser individualizadas en cada paciente teniendo en cuenta el peso, su concentración de anticuerpos circulante, el tipo de hemorragia y la concentración deseada de concentraciones del factor IX en plasma, es de utilidad la siguiente fórmula:

Dosis de Factor IX (UI) = Peso en kg x Incremento deseado de Factor IX (% de lo normal) x 1 IU/kg

“Hay pruebas insuficientes de ensayos controlados aleatorios para determinar si la profilaxis con concentrados de factores de la coagulación reducen las hemorragias y las complicaciones relacionadas con hemorragias en la hemofilia A o B, en comparación con placebo, tratamiento a demanda, o la profilaxis basada en datos farmacocinéticos individuales. Se necesitan Ensayos Clínicos Aleatorizados, bien diseñados para evaluar la efectividad de los concentrados de factores de la coagulación como profilaxis. Dos ensayos clínicos se encuentran en curso”¹⁹

B03 Preparados Antianémicos

B03AA00

Sales de hierro**Gragea | Solución oral**

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de anemia ferropénica^{20, 21}

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, hemocromatosis o hemosiderosis, anemias de otro origen, tales como anemia hemolítica o talasemia, porfiria cutánea tarda, que puede ser causada por exceso de hierro en el hígado.

Efectos adversos:

Frecuente: pigmentación negra de las heces, estreñimiento, diarrea, náusea, vómito, dolor abdominal,

pigmentación negruzca de los dientes (transitoria, que se evita si se administra formas líquidas acompañadas de un jugo ácido)

Raros: anafilaxia por administración IV o IM, pigmentación de la piel por deficiente técnica en la administración IM o extravasación en administración IV.

Precauciones: hipersensibilidad al hierro. En alcoholismo activo o en remisión, hay incremento de los depósitos hepáticos de hierro. Asma, especialmente en formas inyectables, por riesgo de reacciones alérgicas. Úlcera péptica puede agravarse con-



hierro oral. Deterioro hepático e infecciones renales agudas, pueden favorecer acumulación de hierro. En pacientes que reciben transfusiones sanguíneas frecuente, puede haber sobrecarga de hierro.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera segura su administración durante la lactancia, en dosis recomendadas.

Interacciones:

Produce quelatos tóxicos con

- *Dimercaprol:* administrar con 24 horas de diferencia.

Disminuye absorción de hierro con

- *Ranitidina, cimetidina, omeprazol, lansoprazol:* por aumento del pH gástrico. Administrar hierro 1 hora antes.
- *Antiácidos:* administrar hierro 1 hora antes o 4 horas después de antiácidos.
- *Leche, lácteos, huevos, café, té, pan integral, dieta rica en fibra y fitatos:* por quelación. Administrar el hierro 1 hora antes o 2 horas después de su ingesta.
- *Hierro parenteral IV o IM:* disminuye absorción del hierro oral y su eficacia.
- *Sales de calcio:* por quelación. Administrar 2 horas antes o 4 horas después de las sales de calcio.

El hierro disminuye la absorción de

- *Levodopa; levodopa + carbidopa:* disminuye su eficacia. Administrar levodopa 2 horas antes.
- *Quinolonas orales, tetraciclinas, hormonas tiroideas:* Administrar 2 horas antes o 4 horas después del hierro.

- *Zinc:* este problema se observa con la ingestión de multivitamínicos+minerales, que incluyen hierro y zinc en su composición. Zinc deberá tomar al menos 2 horas después de tomar hierro.

Aumenta la absorción del hierro con

- *Ácido ascórbico:* en dosis >200 mg, en administración conjunta.

Dosificación:

Tratamiento de anemia ferropénica

ADULTOS:

325 mg (como sulfato ferroso) PO BID O QID.

NIÑOS:

NEONATOS: 2 – 4 mg/hierro elemental/kg/día

PO dividido en 1 ó 2 tomas. Máximo 15 mg/día

LACTANTES Y NIÑOS: 4 – 6 mg de hierro elemental/kg/día PO dividido en 3 tomas.

Profilaxis de anemia ferropénica en lactantes

1- 2 mg de hierro elemental/kg/día PO QD

En los niños se deberá administrar hierro, como profilaxis de anemia ferropénica, a partir de los 4 meses de edad en los niños nacidos a término y a partir de los 2 meses de edad en los niños pretérmino. Algunas normas recomiendan la administración de hierro cuando el niño duplica el peso que tuvo al nacimiento.

Concentración de hierro elemental en diversas presentaciones de sulfato ferroso

Grageas de 325 mg = 65 mg de hierro elemental.

Jarabe de 220 mg/ 5 ml = 44 mg de hierro elemental

Jarabe de 125 mg / 5ml = 25 mg de hierro elemental.

B03AC00

Sales de hierro

Solución inyectable

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de anemia ferropénica, en casos de intolerancia oral²².

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Hemocromatosis o hemosiderosis. Anemias de otro origen, tales como anemia hemolítica o talasemia. Porfiria cutánea tarda, que puede ser causada por exceso de hierro en el hígado.

Efectos adversos:

Frecuente: Rubor facial, escalofrío, fiebre, disgeusia. Náusea, vómito. Cefalea, mareo, diaforesis. Mialgia, artralgias. Exantemas, prurito. Urticaria. Diarrea, dolor abdominal, dolor en el sitio de la inyección. Pigmentación de la piel por deficiente técnica en la administración IM o extravasación en administración IV.

Poco frecuente: Absceso estéril. Adenopatías, dolor torácico. Malestar, astenia, desorientación, parestesias.

Raros: anafilaxia por administración IV o IM. Reacciones anafilactoideas. Choque. Taquicardia, bradicardia, arritmias, paro cardíaco. Síncope. Broncoespasmo, insuficiencia respiratoria. Convulsiones. Artritis, artrosis, hemosiderosis.

Precauciones: Disponer de epinefrina inyectable antes de administrar hierro parenteral. hipersensibilidad al hierro. En alcoholismo activo o en remisión, hay incremento de los depósitos hepáticos de hierro. Asma, especialmente en formas inyectables, por riesgo de reacciones alérgicas. Úlcera péptica puede agravarse con hierro oral. Deterioro hepá-

tico. Infecciones renales agudas, pueden favorecer acumulación de hierro. En pacientes que reciben transfusiones sanguíneas frecuente, puede haber sobrecarga de hierro.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Disminuye absorción del hierro oral y su eficacia el

- *Hierro parenteral IV o IM:* Suspender hierro oral antes de iniciar hierro parenteral.

Dosificación:

Tratamiento de anemia ferropénica

ADULTOS:

CANTIDAD TOTAL DE HIERRO DEXTRÁN (ml) = 0.0442 (Hb. deseada – Hb. Observada) x Peso en Kg + (0.26 x Peso en kg)

DOSIS DE PRUEBA

Iniciar con una dosis de prueba de 0.5 ml IM.

Esperar por lo menos 1 hora antes de administrar el resto de la dosis.

DOSIS FRACCIONADAS

Administrar 25 – 100 mg IM o IV, hasta alcanzar la dosis total requerida. Dosis máxima: 100 mg IM por dosis.

VÍA IM (profunda):

Administrar mediante la técnica en “Z”, solamente en el glúteo, con una aguja larga (2 – 3 pulgadas, número 20)



INFUSIÓN CONTINUA IV

Se puede administrar en una sola vez la dosis total, diluida en 500 ml de Dextrosa al 5%, en infusión continua durante 4 a 5 horas, previa dosis de prueba a 10 gotas/minuto, durante 10 minutos.

NIÑOS:

CANTIDAD TOTAL DE HIERRO DEXTRÁN (ml) = $0.0442 \text{ (Hb. deseada - Hb. Observada)} \times \text{Peso en Kg} + (0.26 \times \text{Peso en kg})$

DOSIS DE PRUEBA

Iniciar con una dosis de prueba, la primera vez, de 0.25 ml IM en lactantes y 0.5 ml IM en niños. Esperar por lo menos 1 hora antes de administrar el resto de la dosis.

DOSIS FRACCIONADAS

Dosis máxima a administrar por vía IM o IV, hasta alcanzar la cantidad de hierro dextrán calculada:

< 5 Kg: 25 mg (0.5 ml)

< 5 Kg: 50 mg (1.0 ml)

Por vía IM profunda, administrar mediante la técnica en “Z”, solamente en el glúteo, con una aguja larga.

INFUSIÓN CONTINUA IV

Se puede administrar en una sola vez la dosis total, diluida en Dextrosa al 5%, en infusión continua durante 8 – 12 horas, previa dosis de prueba a 10 gotas/minuto, durante 10 minutos.

Reemplazo de hierro, luego de pérdidas sanguíneas

ADULTOS:

CANTIDAD TOTAL DE HIERRO DEXTRÁN (ml) = $\text{Volumen de sangre perdida (ml)} \times \text{hematocrito (como fracción decimal)} / 50$

DOSIS DE PRUEBA:

Iniciar con una dosis de prueba de 0.5 ml IM.

Esperar por lo menos 1 hora antes de administrar el resto de la dosis.

DOSIS FRACCIONADAS:

Administrar 25 – 100 mg IM o IV, hasta alcanzar la dosis total requerida. Dosis máxima: 100 mg IM por dosis.

Se puede administrar en una sola vez la dosis total, diluida en 500 ml de Dextrosa al 5%, en infusión continua durante 4 a 5 horas, previa dosis de prueba a 10 gotas/minuto, durante 10 minutos.

NIÑOS:

CANTIDAD TOTAL DE HIERRO DEXTRÁN (ml) = $\text{Volumen de sangre perdida (ml)} \times \text{hematocrito (como fracción decimal)} / 50$

DOSIS DE PRUEBA

Iniciar con una dosis de prueba, la primera vez, de 0.25 ml IM en lactantes y 0.5 ml IM en niños. Esperar por lo menos 1 hora antes de administrar el resto de la dosis.

DOSIS FRACCIONADAS

Dosis máxima a administrar por vía IM o IV, hasta alcanzar la cantidad de hierro dextrán calculada:

< 5 Kg: 25 mg (0.5 ml)

< 5 Kg: 50 mg (1.0 ml)

Por vía IM profunda, administrar mediante la técnica en “Z”, solamente en el glúteo, con una aguja larga.

INFUSIÓN CONTINUA IV

Se puede administrar en una sola vez la dosis total, diluida en Dextrosa al 5%, en infusión continua durante 8 – 12 horas, previa dosis de prueba a 10 gotas/minuto, durante 10 minutos.

Concentración de hierro elemental en ampollas de hierro dextrán:

1 ml = 50 mg de hierro elemental.

Nota: El pico de ferritina sérica se alcanza aproximadamente en 7 a 9 días después de la administración IV de hierro dextrán y retorna a la línea base en aproximadamente 3 semanas.

B03AD00

Sales de Hierro + Ácido Fólico

Indicaciones: En embarazadas para prevención de defectos del tubo neural.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Anemias no diagnosticadas.

Efectos adversos:

Frecuente: pigmentación negra de las heces, estreñimiento, diarrea, náusea, vómito, dolor abdominal, pigmentación negruzca de los dientes (transitoria, que se evita si se administra formas líquidas acompañadas de un jugo ácido). Anorexia, flatulencia. Alteración del sueño, irritabilidad, hiperactividad.

Raros: Reacciones alérgicas con urticaria y prurito.

Precauciones: hipersensibilidad al hierro. En alcoholismo activo o en remisión, hay incremento de los depósitos hepáticos de hierro. Asma, especialmente en formas inyectables, por riesgo de reacciones alérgicas. Úlcera péptica puede agravarse con hierro oral. Deterioro hepático e infecciones renales agudas, pueden favorecer acumulación de hierro. En pacientes que reciben transfusiones sanguíneas frecuente, puede haber sobrecarga de hierro. El tratamiento de anemia ferropénica deberá realizarse con sales de hierro no combinadas con ácido fólico, pues disminuye la absorción del hierro.

Embarazo: Categoría A.

Lactancia: Se considera segura y necesaria su administración durante la lactancia, en dosis recomendadas.

Interacciones:

Produce quelatos tóxicos con

- *Dimercaprol:* administrar con 24 horas de diferencia.

Disminuye absorción de hierro con

- *Ranitidina, cimetidina, omeprazol, lansoprazol:* por aumento del pH gástrico. Administrar hierro 1 hora antes.
- *Antiácidos:* administrar hierro 1 hora antes o 4 horas después de antiácidos.
- *Leche, lácteos, huevos, café, té, pan integral, dieta rica en fibra y fitatos:* por quelación. Administre el hierro 1 hora antes o 2 horas después de su ingesta.
- *Hierro parenteral IV o IM:* disminuye absorción del hierro oral y su eficacia.
- *Sales de calcio:* por quelación. Administrar 2 horas antes o 4 horas después de las sales de calcio.

El hierro disminuye la absorción de

- *Levodopa; levodopa + carbidopa:* disminuye su eficacia. Administrar levodopa 2 horas antes.
- *Quinolonas orales, tetraciclinas, hormonas tiroideas:* Administrar 2 horas antes o 4 horas después del hierro.
- *Zinc:* este problema se observa con la ingestión de multivitamínicos+minerales, que incluyen hierro y zinc en su composición. Zinc deberá tomar al menos 2 horas después de tomar hierro.

Aumenta la absorción del hierro con

- *Ácido ascórbico:* en dosis >200 mg, en administración conjunta.



Dosificación:

En embarazadas para prevención de defectos del tubo neural.

Hierro: 325 mg (como sulfato ferroso) + Ácido fólico: 0,6 – 1mg PO QD.

Requerimientos diarios de Ácido Fólico:

Niños:

1 a 4 años: 0,15 mg PO QD

4 a 9 años: 0,2 mg PO QD.

9 a 14 años: 0,3 mg PO QD.

> 14 años: 0,4 mg PO QD.

LACTANCIA:

0,5 mg PO QD.

PREVENCIÓN DE DEFECTOS DEL TUBO NEURAL:

0,6 - 1 mg PO QD.

ADULTOS:

0,4 mg PO QD.

B03BA03

Hidroxocobalamina (Vitamina B12)

Solución inyectable 1000 mcg/ml

Indicaciones: Tratamiento de anemia megaloblástica por déficit de vitamina B12 (Anemia Perniciosa)²³.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a la hidroxocobalamina.

Efectos adversos:

Frecuente: cefalea, mareo, escalofríos, fiebre, sofocos, náusea, diarrea, prurito, exantema.

Raros: anafilaxia, trombosis vascular periférica, trombocitosis, hipokalemia, edema pulmonar, insuficiencia cardíaca congestiva, erupciones acneiformes y ampollas.

Precauciones: Hipersensibilidad a la hidroxocobalamina o al cobalto. En atrofia hereditaria del nervio óptico puede desencadenar ceguera aguda. Excepto en urgencias, no se debe administrar antes de que se confirme el diagnóstico. Vigilar los niveles de potasio sérico, por riesgo de arritmias secundarias a la hipokalemia al inicio del tratamiento.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera segura su administración durante la lactancia, en dosis recomendadas, aunque se distribuye en la leche materna.

Interacciones:

Disminuyen absorción de hidroxocobalamina

- *Omeprazol, lansoprazol:* aumento del pH gástrico.

Antagonista de los efectos de la hidroxocobalamina

- *Cloranfenicol:* interfiere con la maduración eritrocitaria.

Dosificación:

Tratamiento de anemia perniciosa

ADULTOS:

100 – 1000 mcg SC o IM una vez al mes

Iniciar con 100 mcg SC o IM QD por 1 semana; luego 100 mcg SC o IM pasando un día por 2 semanas;

luego 100 mcg SC o IM cada 3 ó 4 días durante 2 – 3 semanas, hasta una remisión clínica completa.

NIÑOS:

1000 mcg SC o IM una vez al mes
Iniciar con 30 - 50 mcg SC o IM QD por 2 semanas hasta completar una dosis total de 1000 mcg.

Nota:

- Es necesario monitorizar concentraciones séricas de potasio (hipokalemia) y realizar numeración plaquetaria (trombocitosis).

- “Las pruebas derivadas de estos estudios limitados indican que las dosis de 2000 mcg de vitamina B12 oral diaria y las dosis de 1000 mcg inicialmente diaria, posteriormente semanal y luego mensual, pueden ser tan efectivas como la administración intramuscular para obtener respuestas hematológicas y neurológicas a corto plazo en pacientes con deficiencia de vitamina B12”.²⁴

B03BB01**Ácido Fólico****Tableta 0.5 – 5mg**

Indicaciones: Tratamiento de anemia megaloblástica por déficit de ácido fólico. Profilaxis en el embarazo de los defectos de cierre del tubo neural²⁵

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al ácido fólico. Anemia perniciosa.

Efectos adversos:

Raros: Reacciones alérgicas como broncoespasmo, fiebre, eritema, prurito y exantema. Náusea, dolor abdominal, flatulencia. Alteraciones de los patrones del sueño.

Precauciones: Anemias de etiología no diagnosticada.

Embarazo: Categoría A

Lactancia: Se considera segura su administración durante la lactancia, en dosis recomendadas, aunque se distribuye en la leche materna.

Interacciones:**Disminuye absorción de ácido fólico la**

- *Colestiramina:* Administre 2 horas antes o 6 horas después de colestiramina.

Dosificación:**Tratamiento de anemia megaloblástica**

ADULTOS:

1 mg PO QD por 4 – 5 días. Máximo 1 mg PO QD.

NIÑOS:

0.5 – 1 mg PO QD

Embarazo para prevenir defectos del tubo neural

1 mg PO QD



B03XA01

Eritropoyetina

Solución inyectable 2000 - 5000 UI

Indicaciones: Tratamiento de anemia asociada con insuficiencia renal crónica^{26,27}. Tratamiento de anemia severa asociada con terapia con zidovudina en VIH²⁸. Anemia asociada con quimioterapia anti-neoplásica o con neoplasias²⁹.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a la albúmina humana o a productos biológicos derivados de células de mamíferos. Hipertensión no controlada por riesgo de crisis hipertensiva.

Efectos adversos:

Frecuente: Dolor torácico, edema, taquicardia, cefalea, incremento de la presión arterial, policitemia. Artralgias, astenia, náusea, vómito, reacciones cutáneas en el sitio de administración, cansancio.

Poco frecuente: Convulsiones, erupciones dérmicas.

Raros: Síndrome leve similar a influenza.

Precauciones: En pacientes con hipertensión controlada por riesgo de crisis hipertensiva, especialmente si se usan a las dosis y si hay un incremento rápido del hematocrito. Vigilar presión arterial. En pacientes con desórdenes hematológicos como hipercoagulabilidad, síndromes mielodisplásicos, anemia de células falciformes, enfermedad vascular por incremento de viscosidad sanguínea y riesgo aumentado de trombosis. En pacientes con antecedentes de convulsiones, pues se ha reportado convulsiones en pacientes tratados con eritropoyetina, especialmente en pacientes con insuficiencia renal crónica.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: No se conoce su seguridad.

Interacciones:

Requieren dosis mayores de heparina los pacientes con insuficiencia renal crónica

- Por incremento del volumen de eritrocitos que favorece la formación de coágulos en el hemodializador o en la fístula arterio venosa.

Dosificación:

Tratamiento de anemia asociada con insuficiencia renal crónica

ADULTOS:

OBJETIVO TERAPÉUTICO: mantener el hematocrito entre 30 – 36%. La respuesta a la eritropoyetina se consigue en 2 – 6 semanas.

DOSIS INICIAL - 40 – 100 unidades/kg SC o IV 3 veces por semana. Es recomendable iniciar con dosis bajas.

SEGUIMIENTO - Si en 8 semanas no hay respuesta, con un aumento del hematocrito en 5 ó 6 puntos y todavía se encuentra por debajo de 30%, incrementar la dosis de eritropoyetina en 25 unidades/kg cada 4 a 8 semanas.

Si el hematocrito aumenta en más de 4 puntos en 2 semanas, hay que disminuir la dosis, por riesgo de crisis hipertensiva o complicaciones trombóticas.

Suspender si hematocrito >36%, hasta conseguir rango esperado y restablecer terapia con 25 unidades/kg MENOS que la última dosis.

DOSIS MÁXIMA - 525 unidades/kg, 3 veces a la semana. Es recomendable no superar las 300 unidades/kg, 3 veces por semana.

NIÑOS:

OBJETIVO TERAPÉUTICO: mantener el hematocrito entre 30 – 36%. La respuesta a la eritropoyetina se consigue en 2 – 6 semanas.

DOSIS INICIAL: 50 unidades/kg SC o IV 3 veces por semana.

SEGUIMIENTO: Si en 8 semanas no hay respuesta, con un aumento del hematocrito en 5 ó 6 puntos y todavía se encuentra por debajo de 30%, incrementar la dosis de eritropoyetina en 25 unidades/kg cada 4 a 8 semanas.

Si el hematocrito aumenta en más de 4 puntos en 2 semanas, hay que disminuir la dosis, por riesgo de crisis hipertensiva o complicaciones trombóticas.

Suspender si hematocrito >36%, hasta conseguir rango esperado y restablecer terapia con 25 unidades/kg MENOS que la última dosis.

DOSIS MÁXIMA: 250 unidades/kg SC, 3 veces a la semana.

Tratamiento de anemia severa asociada con terapia con zidovudina en VIH

ADULTOS:

DOSIS PROMEDIO: 40.000 unidades SC cada semana
OBJETIVO TERAPÉUTICO: mantener el hematocrito entre 36 – 40%. La respuesta a la eritropoyetina se consigue en 2 – 6 semanas.

DOSIS INICIAL: 100 unidades/kg SC 3 veces por semana, durante 8 semanas, si la eritropoyetina sérica es \leq 500 miliunidades/ml y si la dosis de zidovudina \leq 4200 mg/semana.

SEGUIMIENTO: Realizar hematocrito 1 vez por semana. Si en 8 semanas no hay respuesta, incrementar la dosis de eritropoyetina en 50 -100 unidades/kg 3 veces a la semana.

Suspender si hematocrito > 40%, hasta conseguir rango esperado. Restablecer terapia cuando el hematocrito alcance 36%, con una dosis 25% MENOS que la última dosis.

DOSIS MÁXIMA: 300 unidades/kg, 3 veces a la semana. Si no hay respuesta con esta dosis es poco

probable que se la alcance con dosis mayores. Pacientes con una eritropoyetina sérica > 500 miliunidades/ml, es poco probable que respondan a la eritropoyetina.

NIÑOS:

OBJETIVO TERAPÉUTICO: mantener el hematocrito entre 36 – 40%. La respuesta a la eritropoyetina se consigue en 2 – 6 semanas.

DOSIS INICIAL: 50 unidades/kg SC o IV, 2 ó 3 veces por semana, durante 8 semanas, si la eritropoyetina sérica es \leq 500 miliunidades/ml y si la dosis de zidovudina \leq 4200 mg/semana.

SEGUIMIENTO: Realizar hematocrito 1 vez por semana. Si en 8 semanas no hay respuesta, incrementar la dosis de eritropoyetina en 50 -100 unidades/kg 3 veces a la semana.

Suspender si hematocrito > 40%, hasta conseguir rango esperado. Restablecer terapia cuando el hematocrito alcance 36%, con una dosis 25% MENOS que la última dosis.

DOSIS MÁXIMA: 400 unidades/kg, SC o IV, 2 ó 3 veces a la semana. Si no hay respuesta con esta dosis es poco probable que se la alcance con dosis mayores. Pacientes con una eritropoyetina sérica > 500 miliunidades/ml, es poco probable que respondan a la eritropoyetina.

Tratamiento de anemia asociada con quimioterapia antineoplásica

ADULTOS:

DOSIS PROMEDIO: 40.000 – 60.000 unidades SC cada semana

OBJETIVO TERAPÉUTICO: mantener el hematocrito entre 36 – 40%. La respuesta a la eritropoyetina se consigue en 2 – 6 semanas.

DOSIS INICIAL: 150 unidades/kg SC 3 veces por semana, durante 8 semanas.

SEGUIMIENTO: Realizar hematocrito 1 vez por semana. Si no se alcanza el hematocrito deseado en 8



semanas, aumentar a 300 unidades/kg SC, 3 veces por semana.

Suspender si hematocrito > 40%, hasta conseguir rango esperado. Restablecer terapia cuando el hematocrito alcance 36%, con una dosis 25% MENOS que la última dosis.

DOSIS MÁXIMA: 300 unidades/kg, 3 veces a la semana. Si no hay respuesta con esta dosis es poco probable que se la alcance con dosis mayores.

NIÑOS

OBJETIVO TERAPÉUTICO: mantener el hematocrito entre 36 – 40%. La respuesta a la eritropoyetina se consigue en 2 – 6 semanas.

DOSIS INICIAL: 25 unidades/kg SC o IV 3 - 7 veces por semana, durante 8 semanas.

SEGUIMIENTO: Realizar hematocrito 1 vez por semana. Si no se alcanza el hematocrito deseado en 8 semanas, aumentar a 300 unidades/kg SC, 3 veces por semana.

Suspender si hematocrito > 40%, hasta conseguir rango esperado. Restablecer terapia cuando el he-

matocrito alcance 36%, con una dosis 25% MENOS que la última dosis.

DOSIS MÁXIMA: 300 unidades/kg, 3 veces a la semana. Si no hay respuesta con esta dosis es poco probable que se la alcance con dosis mayores.

Nota:

“Hay pruebas consistentes de que la administración de epo/darbepo reduce el riesgo relativo de transfusión de sangre y el número de unidades transfundidas en los pacientes con cáncer. Para los pacientes con un valor inicial de hemoglobina inferior a 12 g/dl (anemia leve), existen pruebas sólidas de que epo/darbepo mejora la respuesta hematológica. La evidencia sugiere que epo/darbepo puede mejorar la calidad de vida. Sin embargo, existen pruebas sólidas de que epo/darbepo aumenta el riesgo relativo de complicaciones tromboembólicas. Existen dudas sobre el modo en que la respuesta tumoral y la supervivencia general se ven afectadas por epo/darbepo (si de hecho ejerce algún efecto)”³⁰.

B05 Sustitutos de la sangre y soluciones para perfusión

B05AA06

Poligelina

Solución inyectable 3.5%

Indicaciones: Corrección de hipovolemia

Contraindicaciones: insuficiencia cardíaca congestiva grave; insuficiencia renal

Efectos adversos:

Poco frecuente: reacciones alérgicas con urticaria.

Raros: reacciones anafilactoides raras; aumento transitorio del tiempo de sangrado.

Precauciones: antes de la infusión: extracción de muestras de sangre para pruebas cruzadas; diátesis hemorrágica; insuficiencia cardíaca congestiva, alteración renal, hipertensión, varices esofágicas.

Dosificación:

Corrección de hipovolemia

ADULTOS:

Infusión IV, inicialmente 500 – 1000 ml de la solución al 3.5%.

B05BA01

Aminoácidos

Solución para infusión 5 - 15%

Indicaciones: Nutrición parenteral total

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a aminoácidos, desequilibrio hidroelectrolítico o ácido-básico, hipovolemia.

Efectos adversos:

Poco frecuente: fiebre, sepsis, tromboflebitis, hiperosmolaridad, aumento del BUN, alteraciones del equilibrio ácido-básico y de la concentración del fósforo, edema, hipervolemia.

Raros: colestasis, colecistitis alitiásica.

Precauciones: Administración por catéter central bajo estrictas condiciones de asepsia.

Monitorizar: electrolitos, BUN, gasometría, funciones hepática y renal, ingesta y excreta de líquidos.

Dosificación:

Nutrición parenteral total

Cálculo de proteínas y dextrosa se individualiza en cada paciente.

Proteínas: 1.5 -2.5 g/kg/día IV en infusión continua por catéter central.

Dextrosa: 80 -150 cal/g de nitrógeno

B05BA02

Emulsiones Grasas (Lípidos)

Emulsión para infusión 10-20%

Indicaciones: Nutrición parenteral total

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los lípidos con cadena media o sus componentes, choque, hiperlipidemia patológica.

Efectos adversos:

Poco frecuente: escalofríos, fiebre, temblores, náuseas y vómitos

Raros: hipersensibilidad con reacciones anafilácticas, exantema, prurito, urticaria, taquipnea e hipertensión o hipotensión. Hemólisis, reticulocitosis, dolor abdominal, cefalea, cansancio y priapismo. Efectos adversos tardíos: hepatomegalia, ictericia debida a colestasis lobular central, esplenomegalia, trombocitopenia, aumento de transaminasas y síndrome de

sobrecarga caracterizado por hiperlipemia, fiebre e infiltración grasa. En general, los síntomas son reversibles si se discontinúa la infusión.

Precauciones: administración por catéter central bajo condiciones de estricta asepsia. En insuficiencia renal, diabetes mellitus descompensada, pancreatitis, alteración de la función hepática, hipotiroidismo (si hay hipertrigliceridemia) y sepsis. Puede interferir en las determinaciones de bilirrubinas, lactato deshidrogenasa, saturación de oxígeno, hemoglobina y otros valores, si las muestras de sangre se toman antes de que se haya producido el aclaramiento lipídico. Realizar los exámenes mencionados después de un período de 5-6 horas sin administración de lípidos.



Monitorizar: concentraciones séricas de triglicéridos, electrolitos, BUN, gasometría, funciones hepática y renal, ingesta y excreta de líquidos.

Embarazo: Categoría no establecida. Hay reportes que consideran segura su administración.

Dosificación:

Nutrición parenteral total:

El requerimiento de triglicéridos se individualiza en cada paciente, así:

ADULTOS

1 – 2 g/kg/día. La dosis puede incrementarse según las necesidades calóricas del paciente hasta un máximo de 3 g/kg/día.

Administrar las emulsiones lipídica IV s en infusión continua lenta, en períodos de 16 a 24 horas.

NEONATOS Y LACTANTES

0,5-4g/kg/día. Velocidad máxima de infusión: < 0,17g/kg/hora (4g/kg en 24 horas).

PREMATUROS Y RN DE PESO BAJO: 0,5-1g/kg/día en 24 horas. La dosis inicial de puede ser incrementada hasta 2g/kg/día.

Con un control estricto de la concentración sérica de triglicéridos, pruebas hepáticas y saturación de oxígeno, la dosis puede incrementarse hasta 4g/kg/día.

Nota:

Las concentraciones en plasma de los triglicéridos, con muestra tomada durante la administración endovenosa de lípidos, no deberán exceder los 200 mg/dl.

B05BA03

Dextrosa en agua

Solución para infusión 5 – 50%

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de la deshidratación. Vehículo para administrar soluciones electrolíticas o de diversos medicamentos.

Contraindicaciones: Insuficiencia cardíaca congestiva o hipervolemia.

Efectos adversos:

Raros: sobrecarga de líquidos y sus consecuencias (desde edema palpebral hasta edema agudo de pulmón, insuficiencia cardíaca congestiva e hipertensión arterial), con posibles trastornos electrolíticos.

Precauciones: Administrar de acuerdo a los requerimientos individuales. Controlar glicemia en pacientes con diabetes.

Embarazo: No se ha reportado problemas en humanos.

Lactancia: No se ha reportado problemas en humanos.

Interacciones:

Sobrecarga de volumen:

Administración concomitante de expansores de volumen, sangre, plasma u otras soluciones hidroelectrolíticas.

Dosificación:

Profilaxis y tratamiento de deshidratación

ADULTOS

Individualizar cálculo en cada paciente, de acuerdo a sus necesidades.

NIÑOS:

Individualizar cálculo en cada paciente, de acuerdo a sus necesidades.

Requerimientos diarios de agua en función del peso

Por primeros 10 kg = 100ml/kg/día

Por peso de 10 a 20 kg = 50ml/kg/día, adicionales

Por peso mayor a 20 kg = 20ml/kg/día, adicionales

Ejemplo: Paciente de 23kg.

Requerimientos diarios de agua: $(10\text{kg} \times 100\text{ml}) + (10\text{kg} \times 50) + (3\text{kg} \times 20) = 1000 + 500 + 60 = 1560\text{ml/día}$

Requerimiento basal de electrolitos en niños:

Electrosol Na: 3 mEq/kg/día

Electrosol K: 2 mEq/kg/día

En casos de deshidratación los requerimientos, incluyendo las necesidades basales, dependen del tipo de deshidratación, así:

Deshidratación hipertónica: 7 mEq/kg/día

Deshidratación isotónica: 14 mEq/kg/día

Deshidratación hipotónica: 21 mEq/kg/día

Cálculo de pérdidas existentes en niños

La pérdida de agua se calcula teniendo en cuenta el grado de deshidratación:

Grado I: 5% (50ml/kg)

Grado II: 6 – 10% (60 – 100ml/kg)

Grado III: 11 – 15% (100 ml/kg o más)

B05BB02**Dextrosa en solución salina****Solución para infusión al 5% en solución salina al 0.9%**

Indicaciones: Tratamiento de deshidratación por vómito y diarrea o por otras causas que produzcan pérdidas de líquidos y electrolitos. Manejo inicial de la hipovolemia por sangrado agudo. Vehículo para administrar diversos medicamentos.

Contraindicaciones: Insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión arterial o hipervolemia.

Efectos adversos:

Raros: sobrecarga de líquidos y sus consecuencias (desde edema palpebral hasta edema agudo de pulmón, insuficiencia cardíaca congestiva e hipertensión arterial), con posibles trastornos electrolíticos (hipernatremia).

Precauciones: Administrar de acuerdo a los requerimientos individuales. Controlar glicemia en pacientes con diabetes.

Embarazo: No se ha reportado problemas en humanos.

Lactancia: No se ha reportado problemas en humanos.

Interacciones:**Sobrecarga de volumen:**

Administración concomitante de expansores de volumen, sangre, plasma u otras soluciones hidroelectrolíticas.

Dosificación:**Profilaxis y tratamiento de deshidratación****ADULTOS**

Individualizar cálculo en cada paciente, de acuerdo a sus necesidades.

NIÑOS:

Individualizar cálculo en cada paciente, de acuerdo a sus necesidades.



B05BC01

Manitol

Solución para infusión 15-20%

Indicaciones: Tratamiento de insuficiencia renal aguda (fase oligúrica) y manejo del edema cerebral e hipertensión intracraneal³¹. Tratamiento inespecífico de algunas intoxicaciones, para aumentar excreción de tóxicos (Etilenglicol, Alcohol Metílico y Litio)³².

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al manitol, daño renal con anuria, edema pulmonar severo, deshidratación, hemorragia intracraneal.

Efectos adversos:

Frecuente: sequedad de la boca y sed, cefalea, poliuria, náusea o vómito, visión borrosa, mareo y urticaria, acidosis, hipotensión y taquicardia.

Poco frecuente: Deshidratación y trastornos electrolíticos. Insuficiencia cardíaca, edema pulmonar y síndrome hiperosmolar con deshidratación cerebral, grave.

Raros: insuficiencia renal, tromboflebitis en el sitio de inyección, extravasación produce edema y necrosis de la piel, edema distal, anafilaxia, convulsiones, depresión del SNC coma.

Precauciones: Insuficiencia cardíaca, hipovolemia, hiponatremia o hiperkalemia, manejo exclusivamente intrahospitalario y vigilancia continua.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se desconoce si manitol se distribuye en la leche materna, sin embargo, **no** se ha reportado problemas en lactantes.

Interacciones:

Riesgo de hipokalemia y toxicidad

- *Digoxina:* manitol produce hipokalemia y aumenta toxicidad digitalica

Excesiva disminución de la presión intraocular

- *Inhibidores de la anhidrasa carbónica:* efecto sinérgico. Controlar dosis.

Disminuyen niveles de litio

- *Aumento de excreción renal producida por el manitol.*

Dosificación:

ADULTOS:

Tratamiento de insuficiencia renal aguda –oliguria- (luego de trauma, durante cirugía o en el post operatorio inmediato)

DOSIS DE PRUEBA: 0.2 g/kg IV en infusión continua en 90 minutos. Puede repetirse por una vez. Suspender si no hay flujo urinario > 30ml/hora, en 2 horas, después de la segunda dosis.

Tratamiento de glaucoma y manejo de la hipertensión intracraneal

0.5 – 2 g/kg en infusión continua IV en 30 – 60 minutos, de 60 a 90 minutos antes de la cirugía.
Otra opción: 0.25 g/kg IV cada 6 – 8 horas.

Nota: Actualmente no existen pruebas suficientes para apoyar el uso sistemático del manitol en el accidente cerebrovascular agudo. Se necesitan más estudios para confirmar o refutar si el manitol es beneficioso en los accidentes cerebro vasculares agudos³³

B05CB01

Sodio Cloruro

Solución para infusión 0.9%

Indicaciones: Tratamiento de deshidratación y choque de diversa etiología. Manejo inicial de la hipovolemia por sangrado agudo. Vehículo para administrar diversos medicamentos, adecuado para uso en pacientes con diabetes.

Contraindicaciones:

Efectos adversos:

Raros: sobrecarga de líquidos y sus consecuencias (desde edema palpebral hasta edema agudo de pulmón, insuficiencia cardíaca congestiva e hipertensión arterial), con posibles trastornos electrolíticos (hipocloremia).

Precauciones: Administrar de acuerdo con los requerimientos individuales. Insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión arterial.

Embarazo: No se ha reportado problemas en humanos.

Lactancia: No se ha reportado problemas en humanos.

Interacciones:

Sobrecarga de volumen:

Administración concomitante de expansores de volumen, sangre, plasma u otras soluciones hidroelectrolíticas.

Dosificación:

Profilaxis y tratamiento de deshidratación

ADULTOS

Individualizar cálculo en cada paciente, de acuerdo a sus necesidades.

NIÑOS:

Individualizar cálculo en cada paciente, de acuerdo a sus necesidades.

B05CB10

Ringer lactato

Solución para infusión

Indicaciones: Tratamiento de deshidratación. Manejo inicial de la hipovolemia por sangrado agudo. Adecuado para uso en pacientes con acidosis diabética.

Contraindicaciones: Insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión arterial o hipervolemia.

Efectos adversos:

Raros: sobrecarga de líquidos y sus consecuencias (desde edema palpebral hasta edema agudo de pulmón, insuficiencia cardíaca congestiva e hipertensión arterial).

Precauciones: Administrar de acuerdo con los requerimientos individuales.

Embarazo: No se ha reportado problemas en humanos.

Lactancia: No se ha reportado problemas en humanos.

Interacciones:

Sobrecarga de volumen:

Administración concomitante de expansores de volumen, sangre, plasma u otras soluciones hidroelectrolíticas.

Dosificación:

Profilaxis y tratamiento de deshidratación

ADULTOS

Individualizar cálculo en cada paciente, de acuerdo a sus necesidades.

NIÑOS:

Individualizar cálculo en cada paciente, de acuerdo a sus necesidades.



B05DB00

Solución diálisis peritoneal

Solución para infusión 1.5%; 2.25-2.5%; 4.25-4.5%

Indicaciones: Corrección del desequilibrio de electrolitos y la sobrecarga de líquidos, y eliminación de metabolitos, en la insuficiencia renal.

Contraindicaciones:

Sepsis abdominal. Cirugía abdominal previa. Enfermedad inflamatoria intestinal grave.

Efectos adversos:

Infección, incluso peritonitis. Hernia. Hemoperitoneo.

Hiperglicemia. Malnutrición proteica. Bloqueo del catéter.

Precauciones: se requiere una técnica cuidadosa para reducir el riesgo de infección; antes de su administración, se calienta la solución de diálisis a la temperatura del cuerpo; algunos fármacos pueden ser eliminados por la diálisis.

Dosificación: Individualizada según la situación clínica y en función de los parámetros hematológicos.

B05XA01

Potasio, cloruro

Solución para infusión 2 mEq/ml

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de hipokalemia

Contraindicaciones: Hiperkalemia, bloqueo cardíaco severo o completo, insuficiencia renal, enfermedad de Addison no tratada.

Efectos adversos:

Poco frecuente: hiperkalemia que se manifiesta por confusión, arritmias o bradicardia, enrojecimiento o comezón en las manos, en los pies o en los labios; dificultad para respirar, ansiedad inexplicable, cansancio o debilidad inusuales, debilidad o pesadez de las piernas. Dolor y flebitis por extravasación o infusión IV rápida.

Precauciones: Condiciones que predispongan a hiperkalemia: acidosis metabólica aguda, insuficien-

cia suprarrenal, deshidratación aguda hasta comprobar funcionamiento renal, Diabetes mellitus no controlada, ejercicio físico extremo en personas no entrenadas, insuficiencia renal crónica, lesiones titulares extensas. Administrar de acuerdo a los requerimientos individuales.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: No se ha reportado problemas en humanos.

Interacciones:

Favorecen desarrollo de hiperkalemia:

- *Inhibidores de la ECA, AINEs, bloqueadores beta adrenérgicos, transfusiones sanguíneas (65 mEq/L de sangre total de más de 10 días), transfusiones de plasma (30 mEq/L de plasma), cicloporina, diuréticos ahorradores de potasio,*

- *heparina o sustitutos de la sal (cloruro de potasio), cotrimoxazol: vigilar concentraciones de potasio.*

Favorecen desarrollo de hipokalemia:

- *Diuréticos tiazídicos, furosemida, uso crónico de laxantes: Anfotericina B, corticosteroides, ACTH, gentamicina, penicilinas, polimixina B: vigilar concentraciones de potasio.*

Dosificación:

Recomendaciones importantes para administración de potasio en ADULTOS y niños

1. Concentración máxima a utilizar 40mEq/L
2. Comprobar diuresis antes de iniciar infusión de potasio.
3. Las correcciones por vía periférica deberán realizarse en 8 horas, mínimo.
4. Nunca utilizarlo sin dilución.
5. La hipokalemia potencia la toxicidad digitalica.

Profilaxis y tratamiento de hipokalemia

ADULTOS: Administrar de acuerdo a los requerimientos individuales y controles de potasio sérico.
NIÑOS: No exceder en velocidad de administración 0.02 mEq/kg/min de potasio. Administrar de acuerdo a los requerimientos individuales y controles de potasio sérico.

B05XA02

Sodio, Bicarbonato

Solución para infusión 1 mEq/ml

Indicaciones: Tratamiento de acidosis metabólica. Reanimación cardio-pulmonar avanzada. Hiperkalemia. Intoxicación por antidepresivos tricíclicos.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al bicarbonato. Alcalosis metabólica o alcalosis respiratoria. Hipocalcemia. Hipocloremia.

Efectos adversos:

Frecuente: Retención de líquidos por sobrecarga de sodio, hipokalemia, hipocalcemia.

Raros: alcalosis metabólica, hipernatremia, hiperosmolaridad.

Precauciones: insuficiencia cardiaca congestiva, insuficiencia renal. Individualizar la terapéutica de acuerdo con las necesidades de cada caso. Administrar por vías diferentes a las catecolaminas, pues son inactivadas in Vitro por el bicarbonato.

Embarazo: Categoría C.

Lactancia: No se ha determinado su seguridad en lactantes.

Interacciones:

Aumentan efectos adversos de

- *Quinidina, anfetaminas:* por disminución de su excreción en orina alcalina.

Disminuyen efectos de

- *Barbitúricos, salicilatos:* por aumento de su excreción en orina alcalina.

Riesgo de cristaluria y nefrotoxicidad:

- *Ciprofloxacina:* disminuye su solubilidad en orina alcalina.

Inactiva in vitro a las

- *Catecolaminas:* administrar por vías diferentes.

Dosificación:

Acidosis metabólica

ADULTOS: 2 -5 mEq/kg IV PRN infusión continua en 4 a 8 horas y de acuerdo con respuesta de gasometría arterial.

Reanimación cardio pulmonar (RCP) avanzada

ADULTOS: 1 mEq/kg IV PRN ajustar de acuerdo con respuesta de gasometría arterial. Se puede repetir cada 10 minutos una dosis de 0.5mEq/kg IV



B05XA03

Sodio, Cloruro

Solución para infusión 3.4 mEq /ml

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de hiponatremia.

Contraindicaciones: Hipernatremia.

Efectos adversos:

Raros: sobrecarga de líquidos y sus consecuencias (desde edema palpebral hasta edema agudo de pulmón, insuficiencia cardíaca congestiva e hipertensión arterial), con posibles trastornos electrolíticos (hipernatremia).

Precauciones: Insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión arterial o hipervolemia. Administrar de acuerdo con requerimientos individuales. No utilizar en casos de hiponatremia por dilución (ICC, insuficiencia renal crónica, síndrome nefrótico, cirrosis, secreción inadecuada de ADH) o por déficit de sodio.

Embarazo: No se ha reportado problemas en humanos.

Lactancia: No se ha reportado problemas en humanos.

Interacciones:

Sobrecarga de volumen:

Administración concomitante de expansores de volumen, sangre, plasma u otras soluciones hidroelectrolíticas.

Dosificación:

Hiponatremia por déficit

ADULTOS y NIÑOS:

Cálculo se individualiza en cada paciente, de acuerdo a sus necesidades. Identificar causa de hiponatremia para corregirla.

Fórmula para cálculo de déficit de sodio

Déficit de Sodio = Sodio ideal – Sodio del paciente x Peso en kg x 0.6

Sodio ideal para esta fórmula es de 125 mEq/L.

Velocidad usual de reemplazo: ≤ 1 mEq/L/hora

En convulsiones o coma hiponatémico: 2mEq/L//hora.

B05XA05

Magnesio Sulfato

Solución para infusión 20-25%

Indicaciones: Hipomagnesemia. Tratamiento de convulsiones por pre-eclampsia^{34, 35, 36} Tratamiento de arritmia ventricular en infarto agudo de miocardio³⁷.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento. Bloqueo cardíaco. Lesiones miocárdicas. Insuficiencia renal severa.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Enrojecimiento de la piel, hipotensión, mareo, desmayo, irritación y dolor en el sitio de inyección IM. Depresión respiratoria, diaforesis, hipocalcemia, hipofosfatemia, hiperkalemia.

Raros: Colapso cardiovascular, parálisis respiratoria, hipotermia, depresión cardíaca, edema pulmonar.

Precauciones: Administrar de acuerdo con los requerimientos individuales y monitorizando respuesta en el paciente.

Embarazo: Categoría D

Lactancia: No se ha documentado problemas para el lactante.

Interacciones:

Precipitación de la solución

- *Calcio y Sulfato de Magnesio:* por administración conjunta en la misma solución o por la misma vía.

Depresión del SNC

- *Depresores de SNC:* efecto sinérgico

Hipomagnesemia

- *Diuréticos de asa o diuréticos tiazídicos:* uso crónico favorece incremento de pérdida renal de magnesio.

Hipermagnesemia

- *Diuréticos ahorradores de potasio:* uso crónico incrementa reabsorción tubular de magnesio.

Dosificación:

Tratamiento de hipomagnesemia

ADULTOS: 5 g IV en infusión continua, disueltos en Dx 5% en AD 1000ml o en SS al 0.9% 1000ml, en un tiempo de 3 horas.

NIÑOS: Administrar de acuerdo con las necesidades individuales.

Tratamiento de arritmia ventricular

ADULTOS

DOSIS INICIAL: 2 – 6 g IV lentamente, en varios minutos.

3 – 20 mg/min IV x 6 a 48 horas.

Tratamiento de convulsiones por pre-eclampsia

DOSIS INICIAL: 4 g IV por una vez. Luego 1 – 2 g/hora IV.

B05XC00

Vitaminas Liposolubles

Solución inyectable

Indicaciones: Profilaxis de deficiencias vitamínicas.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a sus componentes.

Para vitamina A:

- hipervitaminosis A; Embarazo en altas dosis; Lactancia en dosis altas.

Para vitamina D:

- No administrar en hipercalcemia, hipervitaminosis D y osteodistrofia renal con hiperfosfatemia (se puede administrar cuando los niveles de fosfato se han estabilizado); alteraciones de la función renal.

Para vitamina E:

- Puede agravar la hipoprotrombinemia debida deficiencia de vitamina K, especialmente en dosis superiores a 400 U. No administrar en anemia ferropénica.

Efectos adversos:

Por la vitamina A:

- **Raros:** por exceso de dosis o tratamientos prolongados: náusea y vómito severos; irritabilidad, anorexia, cefalea, vértigo, mareo, somnolencia, delirio, coma, aumento de la presión intracraneal, papiledema, trastornos visuales severos, abombamiento de la fontanela en lactantes.



Por exceso de vitamina D:

- **Síntomas tempranos de toxicidad asociada con hipercalcemia:** Estreñimiento, náusea, vómito (especialmente en niños y adolescentes). Diarrea, sequedad de la boca, cefalea, polidipsia, poliuria especialmente nocturna, anorexia, sabor metálico, cansancio.
- **Síntomas tardíos de toxicidad asociada con hipercalcemia:** dolor de los huesos, orina oscura, hipertensión arterial, fotofobia, arritmias, comezón de la piel, somnolencia, dolores musculares, náusea, vómito y pancreatitis, psicosis, pérdida de peso, aumento de creatinina, hiperfosfatemia, hipercalciuria, calcificación vascular, nefrocalcinosis, calcificación de tejidos blandos, convulsiones, anemia, hipertermia.

Por la vitamina E:

- **Frecuente:** Relacionados con dosis altas (entre 400 – 800 U QD o por períodos prolongados): visión borrosa, diarrea, mareo, cefalea, náusea, dolor abdominal, astenia y disfunción gonadal.
- **Raros:** Sangrado, enterocolitis necrotizante (en lactantes).

Precauciones:

Para vitamina A:

- Esta vitamina liposoluble se acumula en el organismo. Se debe evitar sobre dosis o tratamientos prolongados con retinol, especialmente en niños y ancianos. Alcoholismo, enfermedades hepáticas (hepatitis viral, cirrosis) o renales, acné vulgar.

Para vitamina D:

- Considerar riesgo/beneficio en: aterosclerosis, alteraciones de la función cardíaca (por riesgo de hipercalcemia e hipercolesterolemia), hiperfosfatemia, hipersensibilidad a la vitamina D, alteraciones de la función renal cuando se administra vitamina D para problemas renales, en sarcoidosis y en ancianos.

Para vitaminas E:

- Evitar dosis altas y por tiempo prolongado.

Embarazo:

Por la vitamina A:

- **Categoría A** en dosis usuales.
- **Categoría X** para la administración parenteral o en dosis superiores a los requerimientos diarios. Dosis excesivas de vitamina A pueden producir malformaciones del tracto urinario, retardo en el crecimiento y cierre temprano de las epífisis.

Por la vitamina D:

- **Categoría C**

Por la vitamina E:

- **Categoría A**

Lactancia: Posiblemente seguras. Se distribuyen en la leche materna, sin embargo no hay reportes de problemas en lactantes con dosis usuales. La pequeña cantidad de vitamina D que se elimina por la leche materna, no cubre los requerimientos diarios del lactante. Los niños alimentados exclusivamente con leche materna y que no tienen suficiente exposición a la luz solar, deberán recibir vitamina D.

Interacciones: revisar interacciones en cada una de ellas.

Dosificación:

Profilaxis de deficiencias vitamínicas:

Individualizar en cada paciente de acuerdo con sus circunstancias clínicas. Evitar medicalizar los requerimientos diarios de vitaminas y minerales. Educar al paciente y a la familia para generar adecuados hábitos alimentarios, de acuerdo con su propio entorno.

B05XX00

Oligoelementos
Solución inyectable

Indicaciones: Nutrición parenteral total.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los diferentes oligoelementos componentes de la solución.

Efectos adversos:

Raros: reacciones de hipersensibilidad como anaf-

laxia, urticaria, broncoespasmo, exantemas y prurito.

Precauciones: verificar antecedentes de hipersensibilidad a los componentes del medicamento.

Dosificación:

De acuerdo a los requerimientos de cada paciente.



Referencias Bibliográficas

Sangre y Organos Formadores de Sangre

- 1 Aguilar MI, Hart R. Oral anticoagulants for preventing stroke in patients with non-valvular atrial fibrillation and no previous history of stroke or transient ischemic attacks. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD001927. DOI: 10.1002/14651858.CD001927.pub2.*
- 2 Saxena R, Koudstaal PJ. Anticoagulants versus antiplatelet therapy for preventing stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation and a history of stroke or transient ischemic attack. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4. Art. No.: CD000187. DOI: 10.1002/14651858.CD000187.pub2.*
- 3 Lip GYH, Chung I. Anticoagulation for heart failure in sinus rhythm. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 2. Art. No.: CD003336. DOI: 10.1002/14651858.CD003336.*
- 4 Magee KD, Campbell SG, Moher D, Rowe BH. Heparin versus placebo for acute coronary syndromes. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD003462. DOI: 10.1002/14651858.CD003462.pub2.*
- 5 Handoll HHG, Farrar MJ, McBurnie J, Tytherleigh-Strong GM, Milne AA, Gillespie WJ. Heparin, low molecular weight heparin and physical methods for preventing deep vein thrombosis and pulmonary embolism following surgery for hip fractures. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 4. Art. No.: CD000305. DOI: 10.1002/14651858.CD000305*
- 6 Testroote M, Stigter W, de Visser DC, Janzing H. Low molecular weight heparin for prevention of venous thromboembolism in patients with lower-leg immobilization. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006681. DOI: 10.1002/14651858.CD006681.pub2*
- 7 Sandercock PAG, Counsell C, Tseng MC. Low-molecular-weight heparins or heparinoids versus standard unfractionated heparin for acute ischemic stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD000119. DOI: 10.1002/14651858.CD000119.pub3.*
- 8 Keller TT, Squizzato A, Middeldorp S. Clopidogrel plus aspirin versus aspirin alone for preventing cardiovascular disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD005158. DOI: 10.1002/14651858.CD005158.pub2.*
- 9 *Ibid.* 8
- 10 Hayden M, Pignone M, Phillips C, Mulrow C. Aspirin Chemoprophylaxis: Weighing the benefits and harms for patients at different levels of risk for cardiovascular disease. [PA14] *Cochrane Colloquium Abstracts, The Cochrane Collaboration.*
- 11 Brown J, Lethaby A, Maxwell H, Wawrzyniak AJ, Prins MH. Antiplatelet agents for preventing thrombosis after peripheral arterial bypass surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD000535. DOI: 10.1002/14651858.CD000535.pub2*
- 12 *Ibid.* 8
- 13 *Ibid.* 8

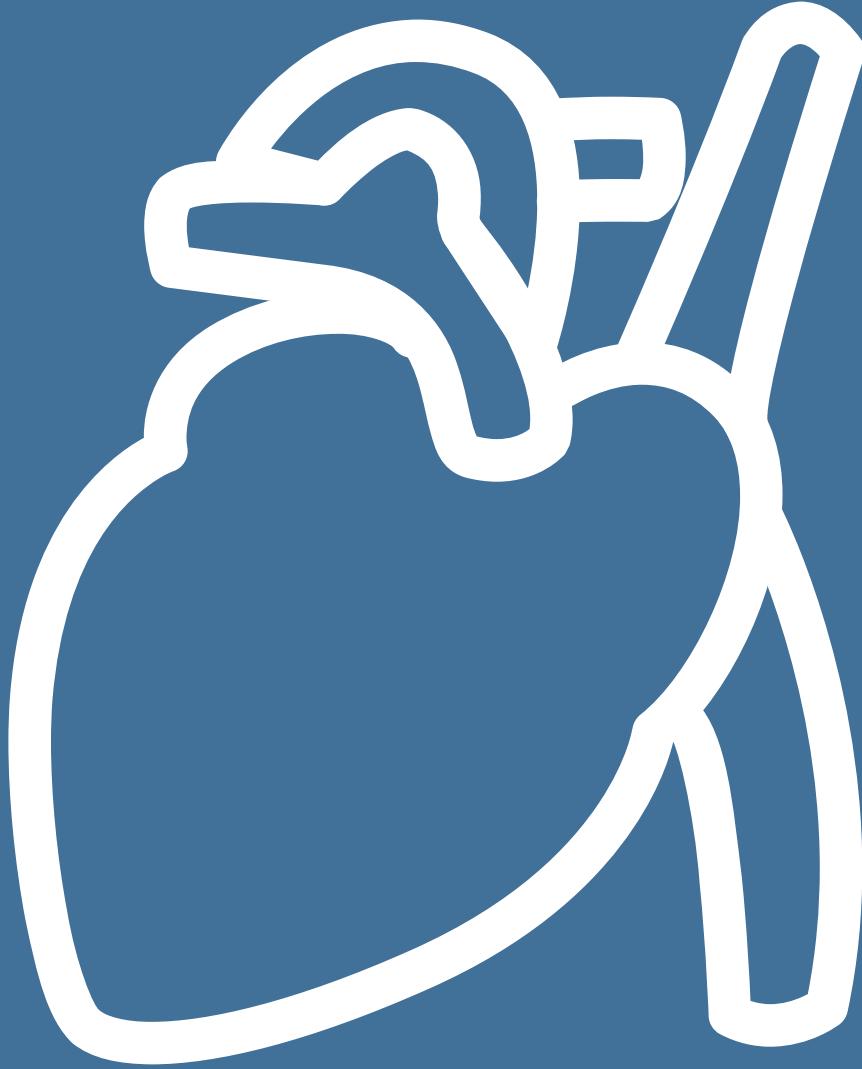
- 14 Dong BR, Yue J, Liu GJ, Wang Q, Wu T. Thrombolytic therapy for pulmonary embolism. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2*. Art. No.: CD004437. DOI: 10.1002/14651858.CD004437.pub2
- 15 Tzortzopoulou A, Cepeda MS, Schumann R, Carr DB. Antifibrinolytic agents for reducing blood loss in scoliosis surgery in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3*. Art. No.: CD006883. DOI: 10.1002/14651858.CD006883.pub2.
- 16 Henry DA, Carless PA, Moxey AJ, O'Connell D, Stokes BJ, McClelland B, Laupacis A, Fergusson D. Anti-fibrinolytic use for minimising perioperative allogeneic blood transfusion. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4*. Art. No.: CD001886. DOI: 10.1002/14651858.CD001886.pub2
- 17 Pickering L, Baker C, Overturf G, Prober C. *Red Book, American Academy of Pediatrics, 26th Ed., 2003*
- 18 Stobart K, Iorio A, Wu JK. Clotting factor concentrates given to prevent bleeding and bleeding-related complications in people with hemophilia A or B. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2*. Art. No.: CD003429. DOI: 10.1002/14651858.CD003429.pub3
- 19 *Ibid.* 18
- 20 Peñá-Rosas JP, Viteri FE. Effects of routine oral iron supplementation with or without folic acid for women during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3*. Art. No.: CD004736. DOI: 10.1002/14651858.CD004736.pub2
- 21 Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG. Treatments for iron-deficiency anaemia in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1*. Art. No.: CD003094. DOI: 10.1002/14651858.CD003094.pub2
- 22 Dodd J, Dare MR, Middleton P. Treatment for women with postpartum iron deficiency anaemia. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4*. Art. No.: CD004222. DOI: 10.1002/14651858.CD004222.pub2.
- 23 Vidal-Alaball J, Butler CC, Cannings-John R, Gorringe A, Hood K, McCaddon A, McDowell I, Papaioannou A. Oral vitamin B12 versus intramuscular vitamin B12 for vitamin B12 deficiency. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3*. Art. No.: CD004655. DOI: 10.1002/14651858.CD004655.pub2
- 24 *Ibid.* 23
- 25 Haider BA, Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4*. Art. No.: CD004905. DOI: 10.1002/14651858.CD004905.pub2
- 26 Cody J, Daly C, Campbell M, Donaldson C, Khan I, Vale L, Wallace S, MacLeod A. Frequency of administration of recombinant human erythropoietin for anaemia of end-stage renal disease in dialysis patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3*. Art. No.: CD003895. DOI: 10.1002/14651858.CD003895.pub2
- 27 Strippoli GFM, Navaneethan SD, Craig JC. Haemoglobin and haematocrit targets for the anaemia of chronic kidney disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4*. Art. No.: CD003967. DOI: 10.1002/14651858.CD003967.pub2
- 28 Martí-Carvajal AJ, Solà I. Treatment for anemia in people with AIDS. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1*. Art. No.: CD004776. DOI: 10.1002/14651858.CD004776.pub2



- 29 Bohlius J, Wilson J, Seidenfeld J, Piper M, Schwarzer G, Sandercock J, Trelle S, Weingart O, Bayliss S, Brunskill S, Djulbegovic B, Bennett CL, Langensiepen S, Hyde C, Engert A. Erythropoietin or Darbepoetin for patients with cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3*. Art. No.: CD003407. DOI: 10.1002/14651858.CD003407.pub4
- 30 Ibid. 28
- 31 Wakai A, Roberts IG, Schierhout G. Mannitol for acute traumatic brain injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1*. Art. No.: CD001049. DOI: 10.1002/14651858.CD001049.pub4.
- 32 Córdoba D, *Toxicología, Manual Moderno, 4ta. Ed, 2001*
- 33 Bereczki D, Liu M, do Prado GF, Fekete I. Mannitol for acute stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3*. Art. No.: CD001153. DOI: 10.1002/14651858.CD001153.pub2.
- 34 Duley L, Gülmezoglu AM, Henderson-Smart DJ. Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2*. Art. No.: CD000025. DOI: 10.1002/14651858.CD000025
- 35 Duley L, Henderson-Smart DJ. Magnesium sulphate versus diazepam for eclampsia. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4*. Art. No.: CD000127. DOI: 10.1002/14651858.CD000127
- 36 Duley L, Henderson-Smart D. Magnesium sulphate versus phenytoin for eclampsia. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4*. Art. No.: CD000128. DOI: 10.1002/14651858.CD000128.
- 37 Li J, Zhang Q, Zhang M, Egger M. Intravenous magnesium for acute myocardial infarction. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2*. Art. No.: CD002755. DOI: 10.1002/14651858.CD002755.pub2.



GRUPO C | Sistema Cardiovascular



C



C01 Terapia Cardíaca

C01AA05

Digoxin

Tableta 0.25 mg | Solución inyectable 0.25 - 0.5 mg/ml

Indicaciones: Tratamiento de insuficiencia cardíaca congestiva¹. Profilaxis y tratamiento de arritmias cardíacas (fibrilación auricular crónica y taquicardia paroxística supraventricular)

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a los digitálicos. Fibrilación ventricular, contracciones ventriculares prematuras o taquicardia ventricular e hipersensibilidad del seno carotideo Bloqueo A-V incompleto o sin marcapaso en función, en particular en pacientes con ataques de Stokes-Adams, ya que podría resultar un bloqueo completo. Tampoco en pacientes con síndrome sinusal, podría agravar la bradicardia o producir un bloqueo SA.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Náusea, vómito, anorexia, dolor abdominal, diarrea y debilidad. Cefalea, depresión, delirio, alucinaciones. Alteraciones en la función cognitiva y visión borrosa o imágenes amarillas. Alteraciones en el balance del potasio. Bradicardia. Taquicardia.

Con dosis terapéuticas o tóxicas: Arritmias ventriculares. Bloqueo AV de primer grado (prolongación del intervalo P-R), segundo o tercer grado. Bradicardia severa. Extrasístoles o fibrilación ventricular. Además de los efectos adversos antes mencionados.

Con uso crónico: Ginecomastia.

Raros: Urticaria, trombocitopenia.

Precauciones: Enfermedades renales, hepáticas (reducción de la función hepática), enfermedades pulmonares graves. En insuficiencia cardíaca con hipotiroidismo se requieren dosis menores y en hipertiroidismo la respuesta es deficiente. Hipercal-

cemia, hipokalemia e hipomagnesemia incrementan toxicidad. Hipocalcemia neutraliza los efectos de la digoxina. Cardiomiopatía hipertrófica, infarto agudo del miocardio, pericarditis constrictiva.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Probablemente seguro

Interacciones:

Disminuyen concentraciones séricas y efectividad

- *Colestiramina, caolín, pectina, neomicina, sulfasalazina, sucralfato; antineoplásicos y radioterapia, metoclopramida:* disminuyen su absorción.
- *Albuterol:* incremento de volumen de distribución de la digoxina, pero produce hipokalemia que aumenta riesgo de toxicidad.
- *Barbitúricos, fenitoina y rifampicina:* inducción enzimática en hígado que incrementa biotransformación de digoxina.

Aumentan concentraciones séricas y riesgo de toxicidad

- *Eritromicina, claritromicina, azitromicina, tetraciclinas:* inhibición de la biotransformación intestinal de la digoxina en metabolitos inactivos y recirculación entero-hepática de la digoxina inalterada.
- *Alprazolam, propafenona, quinidina, quinina, ciclosporina, indometacina, itrazonazol, espironolactona, tramadol:* disminución de la excreción renal, disminución del volumen de distribución y otros mecanismos.
- *Omeprazol, lansoprazol, esomeprazol:* aumentan absorción de digoxina, posiblemente por disminución de acidez gástrica.

- *Hioscina, oxibutinina, propanetina y otros anticolinérgicos:* aumentan absorción por disminución del tránsito intestinal

Aumentan excreción de potasio y riesgo de toxicidad

- *Hidroclorotiazida, clortalidona, furosemida, bumetanida, ácido etacrínico, corticosteroides sistémicos.*

Depresión cardíaca y aumento de toxicidad

- *Bloqueadores beta adrenérgicos, como atenolol, carvedilol, metoprolol, pindolol y propranolol:* efectos sinérgicos y riesgo de bloqueos AV.
- *Verapamilo, nifedipina, diltiazem, amiodarona y otros calcio antagonistas:* efectos sinérgicos y riesgo de bloqueos AV.

Aumento de toxicidad y riesgo de arritmias cardíacas

- *Simpáticosiméticos (epinefrina, noradrenalina, isoproterenol, dobutamina, dopamina), antigripales o antihistamínicos con pseudoefedrina o similares:* efectos sinérgicos.

Riesgo de acidosis láctica

- *Metformina sola o con sulfonilureas:* disminuye eliminación renal de metformina, aumentan sus niveles séricos y su toxicidad.

Dosificación:

ICC, fibrilación auricular o taquicardia paroxística supraventricular

ADULTOS:

CARGA ORAL: 0.75 – 1.25mg PO; 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

CARGA IV: 0.5 – 1 mg IV; 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

MANTENIMIENTO: 0.125 – 0.5 mg PO QD.

NIÑOS:²

R.N. PRETÉRMINO:

CARGA IV: 0.015 – 0.025 mg/kg (15 – 25 mcg/kg) IV: 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

MANTENIMIENTO: 0.005 – 0.0075 mg/kg/día (5 – 7.5 mcg/kg/día), PO dividido cada 12 horas.

R.N. TÉRMINO:

CARGA IV: 0.020 – 0.030 mg/kg (20 – 30 mcg/kg) IV: 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

MANTENIMIENTO: 0.006 – 0.010 mg/kg/día (6 – 10 mcg/kg/día) PO dividido cada 12 horas.

1 MES – 2 AÑOS:

CARGA IV: 0.030 – 0.050 mg/kg (30 – 50 mcg/kg) IV: 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

MANTENIMIENTO: 0.010 – 0.015 mg/kg/día (10 – 15 mcg/kg/día) PO dividido cada 12 horas.

2 – 5 AÑOS:

CARGA PO: 0.030 – 0.040 mg/kg (30 – 40 mcg/kg) PO: 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

CARGA IV: 0.025 – 0.035 mg/kg (25 – 35 mcg/kg) IV: 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

MANTENIMIENTO: 0.0075 – 0.010 mg/kg/día (7.5 – 10 mcg/kg/día) PO dividido cada 12 horas.

5 – 10 AÑOS:

CARGA PO: 0.020 – 0.035 mg/kg (20 – 35 mcg/kg) PO: 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

CARGA IV: 0.015 – 0.030 mg/kg (15 – 30 mcg/kg) IV: 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

MANTENIMIENTO: 0.005 – 0.010 mg/kg/día (5 – 10 mcg/kg/día) PO dividido cada 12 horas.

MÁS DE 10 AÑOS:

CARGA: 0.010 – 0.015 mg/kg (10 – 15 mcg/kg) PO: 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

CARGA IV: 0.008 – 0.012 mg/kg (8 – 12 mcg/



kg) IV: 1/2 STAT+ 1/4 por 2 veces con intervalos de 6 a 12 horas.

MANTENIMIENTO: 0.0025 – 0.005 mg/kg/día (2.5 – 5 mcg/kg/día) PO QD.

Nota:

- Los niveles séricos terapéuticos en adultos y niños son de 0.8 – 2 ng/ml. Podría ser necesario niveles más altos para las arritmias.

- “No hay evidencia que la cardioversión farmacológica de fibrilación auricular a ritmo sinusal es superior al control de la frecuencia. El control del ritmo se asocia con más efectos adversos y hospitalización aumentados. No reduce el riesgo de accidentes cerebro vasculares. Las conclusiones no pueden generalizarse a todas las personas con fibrilación auricular. La mayoría de los pacientes incluidos en estos estudios eran mayores de 60 años, con factores de riesgo cardiovasculares significantes”³.

C01BD01

Amiodarona

Tableta 200 mg | Solución inyectable 150 mg/ 3ml

Indicaciones:

Profilaxis y tratamiento de arritmias ventriculares y arritmias supraventriculares⁴.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad a la amiodarona. Bloqueos AV de 2do y 3er grado. Enfermedad SA severa. Bradicardia que produzca síncope.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito, estreñimiento, anorexia, fatiga, dolor abdominal, disfunción hepática, edema, visión borrosa, depósitos en córnea, fotosensibilidad, mareo. Fibrosis pulmonar o neumonitis intersticial y alveolitis.

Poco frecuente: Arritmias ventricular, prolongación del QT. Bradicardia sinusal. Bloqueo AV completo. ICC. Hipotensión severa. Choque cardiogénico (administración IV). Manchas grises o azuladas en la piel (uso crónico), temblores, ataxia, neuropatía periférica, hipotiroidismo (10%) o hipertiroidismo (2%), . Disminución de la libido en varones.

Raros: Reacciones alérgicas como urticaria, hepatitis. Neuropatía óptica. Pseudo tumor cerebral.

Encefalopatía. Anafilaxia. Síndrome de Stevens-Johnson. Mielosupresión.

Precauciones: disfunción hepática, renal. Enfermedades pulmonares, en ancianos y en pacientes con enfermedades tiroideas. Vigilar manifestaciones de toxicidad ocular, neurológica o pulmonar (tos, fiebre, dolor al respirar o acortamiento de la respiración).

Embarazo: Categoría D

Lactancia: No debe administrarse, alcanza concentraciones en leche materna que producen disminución del crecimiento del lactante.

Interacciones:

Disminuyen concentraciones séricas y efectividad

- *Barbitúricos, carbamazepina, rifampicina:* por inducción enzimática que aumenta biotransformación de quinidina.

Aumentan concentraciones séricas y riesgo de toxicidad

- *Azoles (itraconazol, ketoconazol y otros):* disminuyen metabolismo hepático.



- *Bloqueadores beta adrenérgicos, como atenolol, carvedilol, metoprolol, pindolol y propranolol: disminuye metabolismo hepático y aumenta riesgo de bradicardia y bloqueo AV.*
- *Digoxina: aumentan niveles séricos de digoxina, por disminución de su eliminación.*
- *Tramadol, nifedipina: aumentan niveles séricos de tramadol (convulsiones) y nifedipina (bradicardia, hipotensión), por inhibición del metabolismo hepático.*

Riesgo de acidosis láctica

- *Metformina: disminuye eliminación renal de metformina, aumentan sus niveles séricos y su toxicidad.*

Aumento de toxicidad, prolongación del QT y riesgo de arritmias cardíacas

- *Quinolonas, antidepresivos tricíclicos, amiodarona, disopiramida, sotalol, cloroquina, eritromicina, claritromicina, tamoxifeno, haloperidol, halotano: efectos sinérgicos.*

Dosificación:

Arritmias ventriculares graves

ADULTOS:

ORAL - CARGA: 800 – 1600 mg PO QD por 1 – 3 semanas, hasta conseguir respuesta. Las dosis mayores a 1000 mg se dividen BID o TID y se administran con alimentos.

MANTENIMIENTO: 200 – 600 mg PO QD. Se puede administrar en 2 tomas y con alimentos si hay molestias GI:

INYECTABLE - CARGA: 150 mg IV en 10 minutos por una vez. Luego 1mg/min IV durante 6 horas; luego 0.5 mg/min IV x 18 horas.

MANTENIMIENTO: 0.5 mg/min IV.

Fibrilación auricular

ORAL - CARGA: 800 – 1600 mg PO QD por 1 – 3 semanas, hasta conseguir respuesta. Las dosis mayores a 1000 mg se dividen BID o TID y se administran con alimentos.

Nota: *Uso exclusivamente intrahospitalario y solamente en casos en que la vida se encuentre en riesgo, por la toxicidad de la amiodarona.*

CO1CA03

Norepinefrina

Solución inyectable 1mg/ml

Indicaciones: Hipotensión aguda⁵, incluyendo hipotensión secundaria a anestesia raquídea.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento. Feocromocitoma. Taquiarritmias. Fibrilación ventricular. Glaucoma de ángulo estrecho. Insuficiencia coronaria, infarto del miocardio. Labor de parto y parto. Choque hipovolémico. Síndrome orgánico cerebral.

Efectos adversos:

Frecuentes: náusea, vómito, palidez, palpitations, taquicardia, dolor precordial anginoso, arritmias, cefalalgia, HTA, sudoración localizada, mareo, cansancio, temblores, ansiedad, insomnio.

Poco Frecuente: angina, bradicardia, disnea, hipertensión, palpitations, taquicardia o arritmias ventriculares.

Raros: edema pulmonar, hemorragia cerebral vía IV, necrosis tisular vía SC o IM.

Precauciones:

En ancianos, HTA, diabetes, hipertiroidismo, enfermedad cerebro vascular, enfermedades psiquiátricas.

En enfermedades cardíacas: Fibrilación auricular. Acidosis metabólica, hipercapnia, hipoxia, enfermedad de Raynaud. Infarto del miocardio. Taquiarritmias o arritmias ventriculares.

En choque por hipovolemia: recuperar la hipovolemia antes de administrar norepinefrina.

En pacientes con diabetes: controlar glicemia, Vigilar en forma continua el EKG y la TA, especialmente en administración IV.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: No se conoce si esta droga es excretada a través de la leche materna. Probablemente segura.

Interacciones:**Disminuyen efecto vasoconstrictor**

- *Bloqueadores alfa adrenérgicos como doxazosina, prazosina, terazosina, tolazolina, fentolamina. Haloperidol. Diuréticos y antihipertensivos: efecto antagónico.*

Aumentan el efecto cardiovascular con incremento arritmias y/o aumento del efecto vasoconstrictor con incremento de la TA

- *Antidepresivos tricíclicos, agonistas beta adrenérgicos, digitálicos, ergotamina, ergonovina, levodopa, inhibidores de la MAO:*

Disminuye efecto hipoglicemiante de

- *Metformina, glibeprida, glibenclamida u otros hipoglicemiantes orales, insulina: disminuye actividad hipoglicemiante por efecto Simpaticomimético antagónico.*

Dosificación:

Diluir norepinefrina en D_x5% en AD o en D5% en SS, pues la dextrosa protege contra la pérdida de potencia de la norepinefrina debida a la oxidación. No se recomienda su administración sin diluirla. Diluir 4mg de norepinefrina con 250ml de D_x 5%. La solución resultante contendrá 16mcg/ml. No usar soluciones que han cambiado su color original o aquellas que contengan precipitados. Eliminar los restos de solución no utilizados. La norepinefrina es incompatible con sales de hierro, álcalis y agentes oxidantes.

ADULTOS:

Vasoconstricción:

Dosis inicial: 0.5 – 1 mcg/min en infusión IV. Ajustar la dosis gradualmente hasta obtener el efecto deseado sobre la presión arterial.

Dosis de mantenimiento: 2 – 12 mcg/min en infusión IV. Pacientes con hipotensión refractaria pueden requerir dosis de hasta 30 mcg/min

NIÑOS:

Vasoconstricción:

Dosis inicial: 0.1 mcg/kg/min en infusión IV. Ajustar la dosis gradualmente hasta obtener el efecto deseado sobre la presión arterial, hasta 1mcg/kg/min.

Nota: *La única vía aceptada para su administración es la IV. No administrar por vía SC o IM, por su potente efecto vasoconstrictor.*

CO1CA04

Dopamina

Solución inyectable 200 y 250 mg/ 5ml

Indicaciones: Tratamiento de bradicardia en RCP. Tratamiento y profilaxis de hipotensión o shock. Tratamiento de paro cardíaco refractario.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al medicamento. Fibrilación ventricular. Feocromocitoma. Taquiarritmias. Fibrilación ventricular.

Efectos adversos:

Frecuentes: efectos simpaticomiméticos excesivos por sobredosis.

Poco frecuente: náusea, vomito, taquicardia, dolor anginoso, arritmias, cefalalgia, hipertensión, vasoconstricción periférica durante la administración intravenosa de soluciones de dopamina.

Raros: anafilaxia, exacerbación de asma, necrosis por extravasación, gangrena de manos y pies después de la aplicación prolongada del fármaco.

Precauciones:

Fibrilación auricular. Acidosis metabólica, hipercapnia, hipoxia, enfermedad de Raynaud. Infarto del miocardio. Taquiarritmias o arritmias ventriculares. En extravasación: inmediata infiltración 5 – 10 mg de fentolamina, disuelta en 10 – 15 ml de SS 0.9%, para evitar necrosis del área.

En shock por hipovolemia: recuperar la hipovolemia antes de administrar dopamina.

En pacientes con diabetes: controlar glicemia, si se utiliza dextrosa en agua destilada para la infusión IV de dopamina.

Vigilar en forma continua las concentraciones de potasio, el EKG y la TA.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: No se conoce si esta droga es excretada a través de la leche materna. Probablemente segura.

Interacciones:

Similares a interacciones de Norepinefrina y demás simpaticomiméticos.

Dosificación:

El clorhidrato de dopamina se administra solo por vía intravenosa. Se inicia con un ritmo de goteo de 2-5 mcg/kg/min, que luego se incrementa gradualmente hasta 20 – 50 mcg/kg/min o más, según lo requiera la situación clínica y de acuerdo al objetivo terapéutico.

ADULTOS:

Aumento de filtración glomerular: 0.5 a 3 mcg/kg/min IV

Estimulación cardíaca 2 a 10 mcg/kg/min IV

Vasoconstricción: 10 mcg/kg/min

NIÑOS:

Aumento de filtración glomerular: 0.5 a 3 mcg/kg/min IV

Estimulación cardíaca 2 a 10 mcg/kg/min IV



CO1CA07

Dobutamina

Solución inyectable 250 mg/ 5ml

Indicaciones: ICC (tratamiento a corto plazo, post cirugía cardíaca o por otras causas)

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento. Feocromocitoma. Taquiarritmias. Fibrilación ventricular. Estenosis subaórtica hipertrófica idiopática.

Efectos adversos:

Frecuentes: HTA, náusea, vomito, taquicardia, dolor anginoso, cefalalgia, flebitis, hipotensión severa, broncoespasmo.

Raros: taquicardia ventricular, trombocitopenia, hipokalemia.

Precauciones:

Infarto del miocardio reciente. Arritmias.
En shock por hipovolemia: recuperar la hipovolemia antes de administrar dopamina.

Vigilar en forma continua las concentraciones de potasio, el EKG y la TA.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: No se conoce si es excretada a través de la leche materna.

Interacciones:

Similares a interacciones de Norepinefrina y demás simpaticomiméticos.

Dosificación:

ADULTOS:

Tratamiento de insuficiencia cardíaca

2 a 20 mcg/kg/min IV

NIÑOS:

Tratamiento de insuficiencia cardíaca

2 a 20 mcg/kg/min IV

Dosis máxima: 40 mcg/kg/min.

CO1CA24

Epinefrina (adrenalina)

Solución inyectable 1 mg/ml

Indicaciones: Shock anafiláctico. Paro cardíaco en RCP.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento. Glaucoma de ángulo estrecho. Insuficiencia coronaria. Labor de parto y parto.
Shock no anafiláctico. Síndrome orgánico cerebral.

Efectos adversos:

Frecuentes: náusea, vómito, palidez, palpitaciones, taquicardia, dolor precordial anginoso, arritmias, cefalalgia, HTA, sudoración localizada, mareo, cansancio, temblores, ansiedad.

Raros: edema pulmonar, hemorragia cerebral vía IV, necrosis tisular vía SC o IM.

Precauciones:

En ancianos, HTA, diabetes, hipertiroidismo, enfermedad cerebro vascular, enfermedades psiquiátricas.

En enfermedades cardíacas: Fibrilación auricular. Acidosis metabólica, hipercapnia, hipoxia, enfermedad de Raynaud. Infarto del miocardio. Taquiarritmias o arritmias ventriculares.

En shock por hipovolemia: recuperar la hipovolemia antes de administrar epinefrina.

En pacientes con diabetes: controlar glicemia, Vigilar en forma continua el EKG y la TA, especialmente en administración IV.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: No se conoce si esta droga es excretada a través de la leche materna. Probablemente segura.

Interacciones:

Similares a interacciones de Norepinefrina y demás simpaticomiméticos. Además,

Prolonga tiempo de acción de

- *Lidocaina:* por la vasoconstricción que produce; disminuye además la sensación de quemazón de la epinefrina SC o IM.

Dosificación:

La solución inyectable al 1:1000 = 1 mg/ml = **1000 mcg/ml**, deberá ser diluida antes de su administración IV. Señalamos 2 opciones.

DILUCIÓN 1: 1ml (1000 mcg) de epinefrina + 9 ml de agua destilada = **100mcg/ml**.

DILUCIÓN 2: Si es necesario, 1ml de la nueva solución de 100 mcg/ml + 9 ml de agua destilada = **10 mcg/ml**.

ADULTOS:

Paro cardíaco: 1mg IV cada 3 – 5 minutos durante RCP.

Vasoconstricción: 1 mcg/min en infusión IV.

NEONATOS:

Paro cardíaco: 10 – 30 mcg/kg IV cada 3 – 5 minutos durante RCP.

NIÑOS:

Paro cardíaco: 10 mcg/kg IV cada 3 – 5 minutos durante RCP.

Si no hay respuesta administrar 100 mcg/kg cada 3 – 5 minutos por 2 ocasiones.

Si es necesario se puede administrar 200 mcg/kg cada 5 minutos.

Nota: No se recomienda la administración intra-arterial de epinefrina, pues la intensa vasoconstricción podría generar gangrena tisular.



C01DA00

Nitroglicerina

Solución inyectable 50 mg/10ml

Indicaciones: Tratamiento de angina inestable que no responde a otros nitratos o betabloqueadores. Tratamiento de hipertensión o para hipotensión controlada durante determinadas intervenciones quirúrgicas, para disminuir sangrado. Tratamiento adjunto en infarto agudo de miocardio o de ICC.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Hemorragia cerebral, TCE reciente (nitroglicerina aumenta presión intracraneal), aumento de presión intracraneal. Taponamiento cardíaco, pericarditis constrictiva. Anemia severa. Metahemoglobinemia. Uso conjunto con sildenafil.

Efectos adversos:

Frecuentes: hipotensión severa, cefalea, vértigo, mareo, hipotensión postural, rubicundez, taquicardia refleja, edema.

Poco frecuente: desvanecimiento, debilidad, pérdida del conocimiento

Raros: precipitan presión intraocular provocando glaucoma, exantema medicamentoso, bradicardia paradójica, reacciones anafilactoideas, metahemoglobinemia.

Precauciones:

En hipovolemia, hemorragia cerebral, glaucoma, insuficiencia hepática, hipertiroidismo, cardiomiopatía hipertrófica, hipotensión con tensión sistólica baja, infarto cardíaco reciente.

Vigilar TA.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida para el lactante.

Interacciones:

Riesgo de hipotensión severa o colapso cardiovascular

- *Sildenafil*: efecto sinérgico. Uso conjunto contraindicado.

Riesgo de hipotensión

- *Alcohol, verapamilo*: efecto sinérgico

Disminuye efecto de nitroglicerina

- *Cafeína, ergotamina*: efecto antagónico

Dosificación:

ADULTOS:

Tratamiento de Hipertensión, hipotensión controlada o insuficiencia cardíaca congestiva (para disminuir precarga)

DOSIS INICIAL: 5mcg/min por infusión IV. Aumentar en 5mcg/min, cada 3 – 5 min hasta obtener respuesta o alcanzar la dosis de 20 mcg/min.

Si no hay respuesta incrementar en 10 – 20 mcg/min cada 3 – 5 min.

Se puede administrar hasta 200 mcg/min bajo estricto control de la infusión IV, con bomba de infusión debidamente calibrada y monitorización cardiovascular del paciente.

NIÑOS:

Tratamiento de Hipertensión, hipotensión controlada o insuficiencia cardíaca congestiva (para disminuir precarga)

DOSIS INICIAL: 0.25 – 0,5 mcg/kg/min por infusión IV. Aumentar en 0,5 – 1 mcg/kg/min, cada 3 – 5 min hasta obtener respuesta o alcanzar la dosis máxima de 20 mcg/min, bajo estricto control de la infusión IV, con bomba de infusión debidamente calibrada y monitorización cardiovascular del niño.

C01DA08

Dinitrato de isosorbida

Tableta sublingual 5mg | Spray

Indicaciones: Tratamiento y profilaxis de angina de pecho aguda.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco. Uso conjunto con sildenafil. TCE, hemorragia cerebral, aumento de presión intra craneal.

Efectos adversos:

Frecuentes: hipotensión severa, cefalea, vértigo, mareo, hipotensión postural, rubicundez. Tolerancia, dependencia.

Raros: aumento de presión intraocular, metahe-moglobinemia. bradicardia paradójica, reacciones anafilactoideas.

Precauciones:

En hipovolemia, hipotensión, hemorragia cerebral, glaucoma, insuficiencia hepática, hipertiroidismo, cardiomiopatía hipertrófica, infarto cardíaco reciente. Vigilar TA.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida para el lactante.

Interacciones:

Riesgo de hipotensión severa o colapso cardiovascular

- *Sildenafil:* efecto sinérgico. Uso conjunto con-
traindicado.

Riesgo de hipotensión

- *Alcohol, verapamilo:* efecto sinérgico

Disminuye efecto de nitroglicerina

- *Cafeína, ergotamina:* efecto antagónico

Dosificación:

ORAL

ADULTOS

Tratamiento de angina aguda

0.3 – 0.6 mg SL cada 5 minutos, de acuerdo a ne-
cesidades individuales. Máximo 3 dosis en 15 minu-
tos.

Profilaxis de angina aguda

0.3 – 0.6 mg SL una vez, 5 – 10 min antes de activi-
dades intensas.

NIÑOS:

No se ha establecido su seguridad y eficacia.

SPRAY

ADULTOS

Tratamiento de angina aguda

1 – 2 sprays SL cada 3 – 5 minutos, de acuerdo a
necesidades individuales. Máximo 3 sprays en 15
minutos.

Profilaxis de angina aguda

1 – 2 mg sprays SL, 5 – 10 min antes de actividades
intensas.

Nota:

*Las tabletas deben mantenerse en su envase original
de vidrio.*

No agitar el envase ni inhalar el contenido del spray.

*No enjuagarse la boca por 10 minutos luego de su ad-
ministración.*



C01DA14

Isosorbida mononitrato

Tableta 20 y 40 mg

Indicaciones: Profilaxis de angina de pecho aguda.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al fármaco. Uso conjunto con sildenafil.

Efectos adversos:

Frecuentes: hipotensión severa, cefalea, vértigo, mareo, hipotensión postural.

Raros: aumento de presión intraocular, metahemoglobinemia.

Precauciones:

En hipovolemia, hipotensión, hemorragia cerebral, glaucoma, insuficiencia hepática, hipertiroidismo, cardiomiopatía hipertrófica, infarto cardíaco reciente. Vigilar TA.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida para el lactante.

Interacciones:

Riesgo de hipotensión severa o colapso cardiovascular

- *Sildenafil*: efecto sinérgico. Uso conjunto contraindicado.

Riesgo de hipotensión

- *Alcohol, verapamilo*: efecto sinérgico

Disminuye efecto de nitroglicerina

- *Cafeína, ergotamina*: efecto antagónico

Disminuye efecto anticoagulante de

- *Heparina*: mecanismo no conocido. Ajustar dosis de heparina y monitorizar TTP.

Dosificación:

ADULTOS

Profilaxis de angina aguda

DOSIS INICIAL: 5 mg PO BID. Luego aumentar a 10 mg PO BID en 2 ó 3 días. Luego a 20 mg po BID. Intervalo entre dos tomas: 7 horas.

Dosis máxima: 40 mg PO QD.

NIÑOS: No se ha establecido su seguridad y eficacia.

C01EB10

Adenosina

Solución inyectable 6mg/ 2ml

Indicaciones: Tratamiento de taquicardia paroxística supraventricular⁶. Ecocardiografía con radioisótopos y adenosina como vasodilatador coronario.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Bloqueos AV, con o sin marcapaso. Asma. Síndrome sinusal.

Efectos adversos:

Frecuentes: Arritmias, extrasístoles ventriculares y auriculares, bradicardia sinusal, taquicardia sinusal. Dolores de brazos, tórax, maxilar inferior y garganta. Disnea, cefalea, rubor facial.

Poco frecuente: tos, vértigo, mareo, entumecimiento y comezón de extremidades.

Raros: pérdida de conciencia, hipotensión prolongada, bloquea cardíaco de primero, segundo o tercer grado.

Precauciones:

EPOC. Ancianos. Vigilar EKG.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida para el lactante. Por su vida media muy corta (< 10 segundos) posiblemente no se distribuye en la leche materna.

Interacciones:

Incrementa efectos de adenosina

- *Dipiridamol, inhibidores de captación de adenosina, y en receptores de trasplante cardíaco.*

Riesgo de fibrilación ventricular

- *Digoxina, verapamilo:* efecto sinérgico.

Disminuye eficacia de adenosina

- *Metilxantinas (cafeína, teofilina):* bloquean a los receptores de adenosina y se necesitan dosis mayores.

Aumenta grado de bloqueo cardíaco

- *Carbamazepina:* mecanismo no establecido

Dosificación:

Antiarrítmico (conversión de taquicardia paroxística supraventricular)

ADULTOS:

6-12 mg IV.

Hasta 12 mg IV cada 1 – 2 minutos por 2 ocasiones.

Todas las dosis como bolo rápido en 1 a 3 segundos.

NIÑOS:

0,05 – 0.1 mg/kg IV cada 2 minutos. DOSIS MÁX-

IMA: 0.3 mg/kg/dosis, hasta 12 mg. Realizar incre-

mentos de 0.05 – 0.1 mg/kg. Se puede repetir cada

1 – 2 minutos. Todas las dosis como bolo rápido en

1 a 3 segundos.

Nota: “Tanto adenosina como verapamilo son tratamientos eficaces para la taquicardia supraventricular en la mayoría de pacientes. Sin embargo, dado la incidencia alta de efectos desagradables menores en pacientes tratados con adenosina y la hipertensión potencial con verapamilo, debe informarse totalmente a los pacientes de estos riesgos antes de iniciar el tratamiento”⁷.

C02 Antihipertensivos

C02AB01

Metildopa

Tableta 500mg

Indicaciones: Tratamiento de hipertensión moderada a severa.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Hepatitis, cirrosis.

Efectos adversos:

Frecuentes: Sedación, cefalea, astenia. Dolor anginoso. Insuficiencia cardíaca congestiva. Hipotensión

ortostática, bradicardia. Lengua negra, vómito, diarrea, estreñimiento.

Poco frecuente: Pancreatitis. Hiperprolactinemia. Depresión de la médula ósea. Anemia hemolítica.

Raros: Disfunción hepática. Miocarditis, pericarditis. Trombocitopenia. Necrosis hepática. Leucopenia.

Precauciones: En uso concurrente con diuréticos u otros antihipertensivos.. Pacientes con insuficiencia renal, que reciban levodopa o inhibidores de la MAO.



Embarazo: Categoría B.

Lactancia: Probablemente segura.

Interacciones:

Aumenta depresión sobre el SNC con

- *Alcohol, cetirizina, levocetirizina, diazepam, lorazepam, triazolam, ácido valproico, tramadol, propoxifeno:* efecto aditivo.
- *Antidepresivos tricíclicos:* efecto aditivo. Además disminuye efecto de metildopa.

Disminuyen efecto antihipertensivo

- *Betabloqueadores:* efecto antagónico, opuesto a la estimulación alfa adrenérgica.
- *Simpaticomiméticos como epinefrina, norepinefrina,*

- *metaraminol y otros; inhibidores de la MAO:* efecto antagónico

Potencian efectos antihipertensivos

- *Nitritos, otros antihipertensivos; diuréticos; fenfluramina, sildenafil:* efecto sinérgico con riesgo de hipotensión severa.

Dosificación:

Antihipertensivo:

ADULTOS:

ORAL - 250 - 500 mg PO BID. Iniciar con 250 mg PO BID – TID, luego ajustar cada 2 días. Dosis máxima: 3g PO QD.

NIÑOS:

No se utiliza en niños.

C02AC01

Clonidina

Tableta 0.15 mg

Indicaciones: Tratamiento de hipertensión. Diagnóstico de feocromocitoma. Profilaxis de migraña. Tratamiento de dismenorrea o síntomas vasomotores de la menopausia. Tratamiento del síndrome de abstinencia a opioides. Tratamiento adjunto a la dependencia de nicotina. Tratamiento del síndrome de Gilles de la Tourette.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Alteraciones del nódulo AV. Enfermedad cerebro vascular. Insuficiencia coronaria. Infarto cardíaco reciente. Depresión mental. Síndrome de Raynaud. Insuficiencia renal crónica. Tromboangiítis obliterante.

Efectos adversos:

Frecuentes: prurito y enrojecimiento de la piel. Estreñimiento. Vértigo, adormecimiento. Sequedad de la boca. Cansancio o debilidad.

Poco frecuente: depresión mental. Retención de agua y sodio, edema. Anorexia. Oscurecimiento de la piel. Disminución de la libido. Sequedad, prurito y ardor de los ojos. Hipotensión ortostática. Náusea, vómito, nerviosismo.

Raros: Fenómeno de Raynaud. Sueños vívidos o pesadillas.

Al discontinuar la medicación puede presentar síntomas que requieran atención médica, como: dolor anginoso del tórax, ansiedad o tensión, cefalea, sialorrea, náusea, nerviosismo, palpitaciones, inquietud, sacudidas o temblores de las manos o los dedos, calambres abdominales, diaforesis, taquicardia, sueño intranquilo y vómito. “La hipertensión de rebote sintomática ocurre en 5 – 20% de los pacientes que han recibido más de 1.2mg QD o si se suspende la clonidina antes o al mismo tiempo que fármacos betabloqueadores” (USP-DI 2007)

Precauciones: Discontinuar en forma progresiva para evitar la hipertensión de rebote.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Probablemente segura, si bien se distribuye en leche materna. Evitar su administración.

Interacciones:

Aumenta depresión sobre el SNC con

- *Alcohol, cetirizina, lorazepam, triazolam, ácido valproico, tramadol, propoxifeno:* efecto aditivo. Además aumentan efecto de clonidina.
- *Antidepresivos tricíclicos:* efecto aditivo. Además disminuye efecto de la clonidina.

Disminuyen efecto antihipertensivo

- *AINEs:* inhiben producción de prostaglandinas renales y favorecen retención de sodio y agua.
- *Estrógenos:* favorecen retención de sodio y agua.
- *Simpaticomiméticos como epinefrina, norepinefrina, metaraminol y otros; inhibidores de la MAO:* efecto antagónico
- *Metilfenidato:* puede producir muerte súbita por mecanismo no determinado.

Potencian efectos antihipertensivos

- *Diazóxido, otros antihipertensivos; diuréticos; fenfluramina:* efecto sinérgico con riesgo de hipotensión severa.

Produce bradicardia y bloqueo AV con

- *Digoxina, diltiazem:* efecto aditivo.

Dosificación:

Antihipertensivo:

ADULTOS:

ORAL - 0.1 – 0.3 mg PO BID. Iniciar con 0.1 mg PO BID. Dosis máxima: 1.2mg PO BID.

NIÑOS:

ORAL - 5 – 25 mcg/kg/día PO dividido en 4 tomas. Iniciar con 5 – 10 mcg/kg/día dividido en 4 tomas. Dosis máxima: 0.9 mg/día. Los incrementos de dosis deberán realizarse gradualmente a intervalos semanales.

Nota: vigilar la posibilidad de hipertensión de rebote al suprimir el medicamento.

C02DB02

Hidralazina

Tableta 50 mg | Solución inyectable 20 mg/ml

Indicaciones: Tratamiento de hipertensión⁹. Tratamiento de la insuficiencia cardiaca congestiva conjuntamente con dinitrato de isosorbida. Tratamiento de hipertensión pulmonar.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Enfermedad arterial coronaria. Enfermedad valvular mitral por fiebre reumática.

Efectos adversos:

Frecuentes: cefaleas, palpitaciones, taquicardia sinusal, anorexia, náusea/vómitos y diarrea.

Poco frecuente: urticaria, vesículas dérmicas, neuritis periférica, angina de pecho, síndrome similar al LED que incluye glomerulonefritis, retención de agua y sodio. Estreñimiento, disnea, hipotensión, congestión nasal, rubor facial.



Raros: Agranulocitosis, leucopenia y púrpura. Infarto de miocardio.

Precauciones: En aneurisma o aneurisma disecante de aorta. Enfermedad cerebro vascular. Insuficiencia renal. Vigilar TA.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Probablemente segura, si bien se distribuye en leche materna. Evitar su administración.

Interacciones:

Disminuyen efecto antihipertensivo

- *AINEs:* inhiben producción de prostaglandinas renales y favorecen retención de sodio y agua.
- *Estrógenos:* favorecen retención de sodio y agua.
- *Simpaticomiméticos como epinefrina, norepinefrina, metaraminol y otros; inhibidores de la MAO:* efecto antagónico

Potencian efectos antihipertensivos

Diazóxido, otros antihipertensivos; diuréticos: efecto sinérgico con riesgo de hipotensión severa.

Evita desarrollo de tolerancia a infusiones continuas de nitroglicerina

- *Administración conjunta de hidralazina y nitratos*

Evita neuritis periférica asociada a hidralazina

- *Piridoxina:* en administración conjunta con hidralazina por efecto antagónico.

Dosificación:

Antihipertensivo:

ADULTOS:

ORAL - 1ra semana: iniciar con 40 mg PO QD, dividida BID o QID, para los primeros 2 – 4 días. Luego 100 mg PO, dividida BID o QID.

2da y subsecuentes semanas: 200 mg PO QD, dividida BID o QID.

INYECTABLE - 5 – 40 mg IV o IM. Repetir de acuerdo a las necesidades individuales.

PRE-ECLAMPSIA o ECLAMPSIA: iniciar con 5 mg IV cada 15 a 20 minutos. Si no se consigue una respuesta adecuada con un total de 20 mg, utilizar otro antihipertensivo. No administrar en infusión IV continua por riesgo de hipertensión severa y SFA.

NIÑOS:

ORAL - Iniciar con 750 mcg/kg/día (0.75 mg/kg/d) PO, dividida BID o QID. Si se tolera las dosis, aumentar gradualmente en 3 – 4 semanas de acuerdo a las necesidades, hasta una dosis máxima de 7.5 mg/kg/día o 200 mg PO QD, dividida BID o QID.

INYECTABLE - 1.7 – 3.5 mg/kg/día, IM o IV, dividida en 4 a 6 administraciones.

Insuficiencia cardíaca congestiva:

ADULTOS:

ORAL - (conjuntamente con dinitrato de isosorbida) Iniciar con 40 – 150 mg PO QD, dividida BID, TID o QID. Si se tolera las dosis, aumentar a 300 mg PO QD, dividida BID, TID o QID.

En pacientes con hipotensión arterial, insuficiencia cardíaca severa o en edades avanzadas, iniciar con 30 mg PO QD, dividida BID o TID.

DOSIS MÁXIMA: 300 mg QD.

Nota: “No hay evidencia de Ensayos Clínicos Aleatorizados que demuestren que los fármacos antihipertensivos reduzcan la morbilidad o la mortalidad en pacientes con emergencias hipertensivas”⁹⁹

C02DC01

Minoxidil

Tableta 10 mg

Indicaciones: Tratamiento de hipertensión que no responde a otros tratamientos.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Feocromocitoma. Derrame pericárdico. ICC secundaria a HTA. Insuficiencia coronaria o angina de pecho. ACV o infarto del miocardio.

Efectos adversos:

Frecuentes: Taquicardia. Retención de agua y sodio, edema. Hipertricosis especialmente en cara, brazos y espalda. Aparece a las 3 – 6 semanas de iniciado el tratamiento y desaparece a los 6 meses de suspender la medicación.

Poco frecuente: Angina de pecho o exacerbación de esta condición. Derrame pericárdico. Tensión de glándulas mamarias en varones y en mujeres. Cefalea por vasodilatación.

Raros: Reacciones alérgicas, síndrome de Stevens-Johnson.

El uso prolongado del minoxidil puede producir parestesias en manos, pies o cara. Derrame pericárdico o hipertensión pulmonar.

Precauciones: En insuficiencia renal, luego de infarto del miocardio. Vigilar evolución del paciente

y administrar usualmente con betabloqueadores para prevenir taquicardia y sobrecarga de trabajo miocárdico. Puede administrarse con furosemida para evitar retención hídrica. Vigilar posibilidad de derrame pericárdico que podría generar taponamiento cardíaco o aumento de angina de pecho.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se distribuye en leche materna. No se ha reportado problemas en los lactantes.

Interacciones:

Potencian efectos antihipertensivos

- *Diazóxido, nitroprusiato, guanetidina, nitratos, otros antihipertensivos e inhibidores de la MAO no selectivos:* efecto sinérgico con riesgo de hipotensión severa.

Disminuyen efecto antihipertensivo

- *AINEs:* inhiben producción de prostaglandinas renales y favorecen retención de sodio y agua.
- *Simpaticomiméticos como epinefrina, norepinefrina, metaraminol y otros:* efecto antagónico

Dosificación:

Antihipertensivo:

ADULTOS

ORAL - 10 - 40 mg PO QD. Iniciar con 5 mg PO QD.

Dosis máxima: 100 mg PO QD.



C02DD01

Nitroprusiato Sódico

Polvo para infusión 50 mg

Indicaciones: Tratamiento de insuficiencia cardíaca congestiva. Tratamiento de hipertensión, incluyendo hipertensión paroxística de feocromocitoma antes o durante IQ. Para inducción o mantenimiento de hipotensión controlada. Reducción de poscarga en manejo de infarto agudo de miocardio. Regurgitación valvular aórtica o mitral antes de IQ. Intoxicación por ergotamina.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Insuficiencia arterial coronaria. Insuficiencia cerebro vascular. Encefalopatía hipertensiva. Hipertensión intracraneal. Insuficiencia hepática. Atrofia óptica hereditaria. Insuficiencia pulmonar, hipotiroidismo, hipovolemia no compensada, insuficiencia renal. Déficit metabólico de vitamina B12.

Efectos adversos:

Frecuentes: dolores abdominales o cólicos, diaforesis, cefalea, contracciones musculares bruscas, náusea, vómito, acotamiento de la respiración, tinitus. Todos estos síntomas son producto de una hipotensión excesivamente rápida. Bradicardia. Aumento de Creatinina.

Poco frecuente: por administración rápida e intoxicación por cianuro, como metabolito no degradado del nitroprusiato: ausencia de reflejos, coma, ruidos cardíacos apagados, hipotensión, pulso imperceptible, acidosis metabólica, color rosado de la piel, respiración superficial, midriasis.

Raros: Rubor facial, hipotiroidismo, ileo, hipertensión intracraneal, metahemoglobinemia, dolor o enrojecimiento en el sitio de inyección, urticaria.

Precauciones:

En ancianos la respuesta es mayor, agravada por déficit funcional renal propio de la edad. Vigilar TA y función renal.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Posiblemente insegura. Se ha reportado efectos adversos en el lactante. Evitar su administración.

Interacciones:

Incrementa gasto cardíaco

- *Dobutamina:* efecto sinérgico que puede ser de utilidad terapéutica.

Disminuyen efecto antihipertensivo

- *Simpáticomiméticos como epinefrina, norepinefrina, metaraminol y otros; inhibidores de la MAO:* efecto antagónico

Potencian efectos antihipertensivos

- *Otros antihipertensivos, hidralazina, diuréticos tiazídicos + hidralazina, anestésicos inhalados:* efecto sinérgico con riesgo de hipotensión severa.

Aumenta riesgo de metahemoglobinemia

- *Paracetamol, tramadol, dextropropoxifeno, nitratos, quinina, cloroquina, primaquina, lidocaína tópica, sulfanilamidas:* efectos sinérgicos.

Dosificación:

Antihipertensivo, para ICC, hipotensión controlada y otras indicaciones

ADULTOS, ADOLESCENTES y NIÑOS

INYECTABLE:

Infusión continua IV, con bomba de infusión, de 0.3 mcg/kg/min. Aumentar dosis según respuesta individual. Dosis usual 3 mcg/kg/min.

DOSIS MÁXIMA: 10 mcg/kg/min en un período máximo de 10 minutos.

No sobrepasar 0.5 mg/kg en infusión a corto plazo. En una infusión prolongada, no superar los 3 mcg/kg/min y en anuria 1 mcg/kg/min.

Nota: solo debe utilizar mediante infusión IV continua, mediante dilución en dextrosa al 5%.

C03 Diuréticos

C03BA04

Clortalidona

Tableta 25 y 50 mg

Indicaciones: Tratamiento de edema de diferentes etiologías, incluyendo edema por insuficiencia cardíaca congestiva¹⁰. Tratamiento de hipertensión¹¹. Tratamiento de diabetes insípida de origen central o renal. Profilaxis de cálculos renales de calcio.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco o a las sulfamidas. Anuria.

Efectos adversos:

Frecuentes: hipocloremia, alcalosis e hipokalemia, que se manifiestan por sequedad de boca, aumento de la sed; arritmias cardíacas, calambres o dolores musculares, náuseas o vómitos, cansancio o debilidad no habitual, pulso débil.

Poco frecuentes: anorexia, hipotensión ortostática, disminución de la libido, diarrea, fotosensibilidad.

Raros: hiponatremia (es una emergencia médica) con confusión, convulsiones, fatiga, irritabilidad, calambres musculares. Agranulocitosis, trombocitopenia, anemia aplásica. Alergias. Gota o hiperuricemia. Deterioro hepático. Dermatitis exfoliativa.

Precauciones:

Vigilar glicemia en Diabetes mellitus, pues incrementa la glicemia. Gota o hiperuricemia, ya que aumenta niveles de ácido úrico. Insuficiencia hepática, puede precipitar coma hepático si hay deterioro de la función hepática. Hipercalcemia, hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia, pues incrementa sus concentraciones plasmáticas. Hiponatremia, puede acentuarla. LED, puede producir exacerbaciones. En ictericia neonatal puede producir mayor hiperbilirrubinemia.

Es necesario administrar alimentos que contengan potasio. Los ancianos y los pacientes con deterioro renal son más sensibles a los efectos hipotensores y a las complicaciones metabólicas de los tiazídicos, especialmente a sus alteraciones electrolíticas. En caso de alergia a las tiazidas (clortalidona, hidroclorotiazida), a las sulfamidas, a los diuréticos de techo alto (furosemida) o al colorante tartrazina, puede existir una reacción alérgica cruzada.

Embarazo: Categoría D

Lactancia: La clortalidona pasa a la leche materna en pequeñas cantidades. No administrar durante el primer mes; disminuye la producción de leche materna.

Interacciones:

Disminuyen efectos natriuréticos e intensifican hipokalemia

- *Corticoides, ACTH y anfotericina-B.*

Aumenta riesgo de hiperglicemia

- *Hipoglicemiantes orales o insulina:* vigilar glicemia y ajustar dosis.

Hiperuricemia

Alopurinol, colchicina o probenecid: vigilar niveles séricos de ácido úrico y aumentar dosis de uricosúrico.

Aumenta riesgo de arritmias con

- *Amiodarona:* por hipokalemia

Disminuye efecto anticoagulante de

- *Warfarina.*

Inhibe absorción de clortalidona

- *Colestiramina.*

Disminuye excreción y aumenta toxicidad de

- *Litio:* evitar uso simultáneo.



Potencia efecto de relajantes neuromusculares no despolarizantes por hipokalemia

Dosificación:

Antihipertensivo:

ADULTOS:

25 – 100 mg PO, una vez al día, preferiblemente AM. Ajustar dosis a respuesta clínica individual.

NIÑOS:

0,5 a 1 mg/kg/48 horas PO, una vez al día, preferiblemente AM o también,

2 mg/kg/día PO una vez al día, AM, 3 días a la semana.

Ajustar dosis a respuesta clínica individual. Emplear la menor dosis efectiva.

DOSIS MÁXIMA 1,7 mg/kg/48 horas.

Diurético:

ADULTOS;

25 – 100 mg PO, una vez al día, preferiblemente

AM. Ajustar dosis a respuesta clínica individual o también,
100 – 200 mg PO, una vez pasando un día o 3 días a la semana.

NIÑOS:

2 mg/kg/día PO una vez al día, 3 días a la semana. Ajustar dosis a respuesta clínica individual.

Notas:

- *“La disminución de la ingesta de sodio en caucásicos con hipertensión tiene un efecto hipotensor útil en el corto plazo. Los resultados sugieren que el efecto la disminución de la ingesta de sodio sobre la presión arterial alta es mayor en pacientes negros y en asiáticos que en caucásicos”*¹²

- *“El tratamiento de hipertensión baja el riesgo relativo y absoluto de morbilidad y mortalidad cardiovascular en mujeres mayores de 55 años y en mujeres afro americanas de todas las edades”*¹³

C03CA01

Furosemida

Tableta 40 mg | Ampolla 20 mg/ 2ml

Indicaciones: Edema de diferentes etiologías, incluyendo insuficiencia cardiaca¹⁴. Edema agudo de pulmón. Hipertensión. Hipercalcemia.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco o a las sulfamidas. Anuria o insuficiencia renal severa. Alteraciones hidroelectrolíticas.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipotensión ortostática como resultado de la diuresis masiva.

Poco frecuentes: Hipocloremia, alcalosis e hipokalemia, que se manifiestan por sequedad de boca, aumento de la sed; arritmias cardíacas, calambres

o dolores musculares, náuseas o vómitos, cansancio o debilidad no habitual, pulso débil. Anorexia, hipertensión ortostática, disminución de la libido, diarrea, fotosensibilidad. Irritación Local (enrojecimiento o dolor en el sitio de la inyección).

Raros: Hiponatremia (es una emergencia médica) con confusión, convulsiones, fatiga, irritabilidad, calambres musculares. Ototoxicidad. Agranulocitosis, trombocitopenia. Alergias. Gota o hiperuricemia. Deterioro hepático.

Precauciones:

Vigilar glicemia en Diabetes mellitus, pues incrementa la glicemia.

Gota o hiperuricemia, ya que aumenta niveles de ácido úrico.

Deterioro de la función auditiva. Insuficiencia hepática, puede precipitar coma hepático. Infarto agudo del miocardio. Pancreatitis. Riesgo de hipokalemia por diuréticos + digoxina, pacientes con diarrea, nefropatía perdedora de potasio o con corticosteroides. Hipercalcemia, hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia, pues incrementa sus concentraciones plasmáticas. Hiponatremia, puede acentuarla. LED puede producir exacerbaciones. Es necesario alimentos que contengan potasio. Los ancianos y los pacientes con deterioro renal son más sensibles a los efectos hipotensores y a las complicaciones metabólicas de la furosemida, especialmente a sus alteraciones electrolíticas.

En caso de alergia a las las tiazidas (clortalidona, hidroclorotiazida), a las sulfamidas, a los diuréticos de techo alto (bumetanida, ácido etacrínico) o al colorante tartrazina, puede existir una reacción alérgica cruzada.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: La furosemida se distribuye en la leche materna.

Interacciones:**Aumentan riesgo de hipotensión con**

- *Antihipertensivos (betabloqueadores, inhibidores de la ECA y otros):* efecto sinérgico. Tiene utilidad clínica.

Aumenta riesgo de hiperglicemia con

- *Hipoglicemiantes orales o insulina:* vigilar glicemia y ajustar dosis.

Aumenta riesgo de arritmias con

- *Amiodarona, macrólidos:* por hipokalemia

Disminuyen efectos natriuréticos

- *Corticoides, ACTH y anfotericina B:* además intensifican hipokalemia
- *AINES, inhibidores de COX2:* aumentan retención de agua y sodio. Incrementan riesgo de nefrotoxicidad.

Aumenta ototoxicidad y nefrotoxicidad con Hiperuricemia

- *Aminoglucósidos, vancomicina, anfotericina B,*
- *Alopurinol, colchicina o probenecid:* vigilar niveles séricos de ácido úrico y aumentar dosis de uricosúrico.

Disminuye efecto anticoagulante de

- Warfarina, heparina, estreptoquinasa, uroquinasa: disminución de volumen y disminución de la congestión hepática, aumenta factores procoagulantes disponibles.

Aumenta riesgo de toxicidad de

- *Digoxina:* por hipokalemia. Vigilar concentraciones de digoxina y potasio sérico; compensar si hay hipokalemia.

Disminuye excreción y aumenta toxicidad de

- *Litio:* evitar uso simultáneo.

Aumentan efectos de furosemida con

- *Probenecid:* bloquea secreción tubular renal de furosemida.
- *Relajantes neuromusculares no despolarizantes:* por hipokalemia.

Dosificación:**Antihipertensivo**

ADULTOS:

ORAL - DOSIS INICIAL: 40 mg PO BID. Ajustar dosis a respuesta clínica individual.

DOSIS MÁXIMA: 600 mg PO QD

INYECTABLE

Crisis hipertensiva con función renal normal: 40 - 80 mg IV.

Crisis hipertensivas con edema agudo de pulmón o insuficiencia renal: 100 - 200 mg IV.



Diurético

ADULTOS:

ORAL

DOSIS INICIAL: 20 - 80 mg PO. Ajustar dosis a respuesta clínica individual. Aumentar en 20 - 40 mg la dosis inicial, a intervalos de 6 - 8 horas hasta obtener la respuesta deseada.

MANTENIMIENTO: de acuerdo a respuesta individual, administrar una vez al día pasando un día o dividida BID o TID, o también, una vez al día por 2 a 4 días consecutivos cada semana.

100 - 200 mg PO, una vez pasando un día o 3 días a la semana.

INYECTABLE

En insuficiencia cardiaca aguda existe evidencia científica sobre la mayor eficacia y menores efectos adversos de la infusión continua de diuréticos de asa que las dosis intermitentes¹⁵.

DOSIS INICIAL: 20 - 40 mg IM o IV. Ajustar dosis a respuesta clínica individual. Aumentar en 20 mg la dosis inicial, a intervalos de 2 horas hasta obtener la respuesta deseada.

MANTENIMIENTO: de acuerdo a respuesta individual, administrar una o dos veces al día.

Edema agudo pulmonar: 40 mg IV inicialmente. Si no hay respuesta, 80 mg IV después de 1 hora.

NIÑOS:

ORAL - DOSIS INICIAL: 2mg/kg PO, una vez. Ajustar dosis a respuesta clínica individual. Aumentar en

1 - 2 mg/kg la dosis inicial, a intervalos de 6 - 8 horas hasta obtener la respuesta deseada.

En síndrome nefrótico: 5 mg/kg/dosis.

INYECTABLE - 1 mg/kg IM o IV. Ajustar dosis a respuesta clínica individual. Aumentar en 1 mg/kg la dosis inicial, a intervalos de 2 horas hasta obtener la respuesta deseada.

Tratamiento de hipercalcemia

ADULTOS:

ORAL - 120 mg QD, en una sola toma o dividida BID o TID.

INYECTABLE - En casos severos: 60 - 100 mg IV o IM. Repetir cada 1 ó 2 horas hasta obtener la respuesta deseada.

NIÑOS:

ORAL - 2 mg/kg/día PO una vez al día, 3 días a la semana. Ajustar dosis a respuesta clínica individual.

INYECTABLE

25 - 50 IM o IV. Ajustar dosis a respuesta clínica individual. Repetir a intervalos de 4 horas hasta obtener la respuesta deseada.

Nota:

Dosis máxima en niños: 6mg/kg/dosis.

En neonatos los intervalos deben ser aumentados por la vida media prolongada de la furosemida.

Los ancianos son más sensibles a los efectos farmacológicos de la furosemida.

C03DA01

Espironolactona

Tableta 25 y 100mg

Indicaciones: Edema de diferentes etiologías, incluyendo edema por insuficiencia cardíaca congestiva¹⁶. Hipertensión. Diagnóstico y tratamiento de hiperaldosteronismo primario. Profilaxis y tratamiento de hipokalemia.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Hiperkalemia. Anuria. Insuficiencia renal. Nefropatía diabética. Insuficiencia hepática, Predisposición a acidosis respiratoria o metabólica.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hiperkalemia, náusea, dolor abdominal, diarrea, cefalea, confusión hirsutismo, ginecomastia, confusión, disfunción sexual, irregularidades menstruales, fiebre, urticaria, acidosis metabólica.

Raros: Agranulocitosis, reacciones alérgicas o anafilaxis, discrasias sanguíneas. Hepatotoxicidad, insuficiencia renal.

Precauciones: En ancianos y en casos de oliguria aumenta riesgo de hiperkalemia. Hiponatremia. Diabetes mellitus. Deterioro renal o hepático. Evitar si existen irregularidades menstruales o crecimiento de las mamas. Podría inducir acidosis metabólica en pacientes con cirrosis. Vigilar concentraciones de potasio, BUN y Creatinina.

La espironolactona es tumorigénica en ratas, en estudios a largo plazo. Evite uso innecesario.

Embarazo: Categoría D

Lactancia: Probablemente segura. No se han documentado problemas en humanos.

Interacciones:

Aumentan riesgo de hipotensión y/o hiperkalemia

- *Antihipertensivos (betabloqueadores, inhibidores de la ECA, inhibidores de los receptores AT2), nitritos, diuréticos tiazídicos y ahorradores de potasio: efecto sinérgico.*

Aumenta riesgo de hiperkalemia

- *Heparina, cotrimoxazol, sangre de los bancos de sangre (especialmente si tiene más de 10 días): efectos sinérgicos*

Disminuyen efectos natriuréticos

- *Corticoides, ACTH y anfotericina B: además intensifican hipokalemia*
- *AINES, inhibidores de COX2, salicilatos: aumentan retención de agua y sodio. Incrementan riesgo de nefrotoxicidad e hiperkalemia.*

Aumenta riesgo de toxicidad de

- *Digoxina, litio: disminuye su excreción renal. Vigilar concentraciones de digoxina.*

Disminuye efecto anticoagulante de

- *Warfarina, heparina, estreptoquinasa, uroquinasa: disminución de volumen y disminución de la congestión hepática, aumenta factores procoagulantes disponibles.*

Dosificación:

Edema por insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis hepática y síndrome nefrótico

ADULTOS:

DOSIS INICIAL - 25-200mg PO QD divididas en 2-4 tomas, por 5 días.

MANTENIMIENTO: 75-400mg PO QD divididas en 2-4 dosis. Tomar con comidas o leche.



NIÑOS

1-3mg/kg/día, dividida en 2-4 tomas. La dosis debe ser reajustada después de 5 días. Puede aumentarse hasta tres veces la dosis inicial.

Hipertensión**ADULTOS**

DOSIS INICIAL: 50 – 100 mg PO QD divididas en 2-4 tomas, por 2 semanas.

MANTENIMIENTO: ajustar la dosis cada 2 semanas hasta un máximo de 200mg/día.

NIÑOS

1-3mg/kg/día, dividida en 2-4 tomas. La dosis debe ser reajustada después de 5 días. Puede aumentarse hasta tres veces la dosis inicial.

Hiperaldosteronismo Primario**ADULTOS**

MANTENIMIENTO: 100-400mg PO QD divididos en 2-4 tomas antes de la cirugía; Para mantenimiento a largo plazo en pacientes que no necesiten cirugía, utilizar las dosis bajas.

Hipokalemia inducida por diurético**ADULTO**

25-100 mg PO QD como dosis única o dividida en 2-4 dosis.

Nota:

Tomar con comidas o leche para disminuir la irritación gastrointestinal.

C05 Vasoprotectores

C05AX03

Otras Preparaciones, Combinaciones**Supositorio | Pomada**

Indicaciones: Hemorroides. Proctitis. Prurito anal.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Uso crónico en Herpes simple ocular, psicosis aguda o tuberculosis activa.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Dermatitis de contacto. Prurito, irritación, descamación, sequedad. Infección secundaria. Atrofia de la piel. Foliculitis. Hipertricosis. Erupción acneiforme, miliaria, hipopigmentación.

Raras: supresión adrenal.

Precauciones:

Infecciones locales o sistémicas, bacterianas o virales. Glaucoma. Osteoporosis. Úlcera péptica. Diabetes mellitus. Tromboflebitis. Hipertensión. Hipertiroidismo. Hipotiroidismo. Cirrosis. Enfer-

medad coronaria. Deterioro renal. Miastenia gravis. Glomerulonefritis aguda.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Seguridad no determinada.

Interacciones:

No se han establecido interacciones significativas. En todo caso, es necesario tener presente posibles interacciones cuando se usa medicación múltiple.

Dosificación:**Hemorroides****ADULTOS**

APLICACIÓN TÓPICA: TID O QID

VÍA RECTAL - 25 mg R BID PRN. Aplicar después de evacuación intestinal.

C05BB00

Agente esclerosante local

Solución inyectable

Indicaciones: Tratamiento de venas varicosas pequeñas y no complicadas.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Alergias. Celulitis o infección aguda, neumonía. Asma, diabetes, hipertiroidismo, discrasias sanguíneas, neoplasias, sepsis o tuberculosis no controladas. Embarazo.

Efectos adversos:

Incidencia no determinada: Reacciones alérgicas, choque anafiláctico, asma. Trombosis de venas profundas, embolismo pulmonar. Dolor y enrojecimiento o palidez de la piel por extravasación. Cefalea, náusea, vómito. Necrosis de la piel, dolor local, decoloración permanente del segmento venoso esclerosado. Urticaria local, ulceración en el sitio de inyección.

Precauciones:

Enfermedades arteriales como ateroesclerosis periférica o tromboangeítis ocliterante.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no determinada.

Interacciones:

No se han establecido interacciones significativas. En todo caso, es necesario tener presente posibles interacciones cuando se usa medicación múltiple.

Dosificación:

Agente esclerosante

ADULTOS

INTRAVENOSO

0.5 – 2 ml por cada inyección. Es mejor administrar 1 ml en cada inyección.

En varicosidades pequeñas se prefiere soluciones al 1%.

En varicosidades grandes es mejor soluciones al 3%.



C07 Agentes Beta-Bloqueantes

C07AA05

Propranolol

Tableta 10 - 80 mg | Solución inyectable 1 mg/ml

Indicaciones: Hipertensión (No de primera elección¹⁷), angina de pecho, infarto agudo de miocardio, arritmias, cardiomiopatía hipertrófica. Profilaxis de migraña. Temblores familiares o por alcoholismo. Tratamiento de acatisia inducida por neurolepticos.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Shock cardiogénico. Bradicardia sinusal. Bloqueos AV. Hipotensión. Insuficiencia cardíaca congestiva. Asma.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, diarrea, reacciones alérgicas, alopecia, impotencia, fatiga, vértigo, estreñimiento, bradicardia, hipotensión, depresión, insomnio, cansancio, desorientación.

Poco frecuente: Insuficiencia cardíaca congestiva, bloqueo cardíaco, bradicardia severa, fenómeno de Raynaud. Broncoespasmo, Síndrome semejante al LED. Necrosis epidérmica tóxica. Dermatitis exfoliativa. Eritema multiforme. Síndrome de Stevens-Johnson. Reacciones anilactoides. Alucinaciones. Trombocitopenia. Hepatotoxicidad reversible. Cambios en el gusto. Dolor torácico. Cefalea. Sudoración. Temblores.

Precauciones:

Comunique al paciente que no debe suspender abruptamente el fármaco. Suspender en forma progresiva. En angina de pecho disminuir progresivamente la dosis en 1 - 2 semanas, para evitar exacerbación de la angina, infarto de miocardio y arritmias. Diabetes mellitus. Síndrome de Wolf-Parkinson-White. En cirugías mayores. Alteraciones de la función hepática o renal. Feocromocitoma. Miastenia gravis. Ancianos.

Embarazo: Categoría C. Es mejor no administrar en 2do y 3er trimestre.

Lactancia: Probablemente seguro.

Interacciones:

Aumenta riesgo de arritmias, prolongación del QT e hipotensión

- *Fenotiacinas como la tioridazina:* inhibición del metabolismo hepático. Contraindicación total.

Aumenta riesgo de hipotensión, bradicardia y bloqueos AV.

- *Inhibidores de la MAO, atenolol:* efectos sinérgicos.

Aumentan riesgo de bradicardia

- *Cimetidina, hidralazina, amiodarona:* inhibición del metabolismo hepático. También aumenta riesgo de hipotensión
- *Digoxina:* efecto sinérgico. También aumenta riesgo de bloqueos AV.

Aumenta riesgo de hipoglicemia y enmascara sus síntomas

- *Insulina, metformina, sulfonilureas:* por antagonismo adrenérgico.

Disminuyen su absorción

- *Sales de aluminio, colestiramina, colestipol.*

Disminuyen efectividad terapéutica antihipertensiva

- *Fenitoína, rifampicina, fenobarbital y el tabaquismo:* inducen enzimas de biotransformación hepáticas y disminuye su concentración.
- *Inhibidores de la COX2, AINES:* disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.

Dosificación:**Hipertensión****ORAL****ADULTOS**

Iniciar con 40 mg PO BID. Aumentar progresivamente cada 3 – 7 hasta 240 mg PO BID. Dosis máxima: 640 mg/día.

NIÑOS

Iniciar con 0.5 – 1 mg/kg/día PO en 2 a 4 tomas. Puede aumentar dosis cada 3 – 5 días. Dosis máxima: 8 mg/kg/día

Dosis usual: 1 – 5 mg/kg/día PO en 2 – 4 tomas

Angina de pecho**ORAL****ADULTOS**

Iniciar con 80 mg PO QD, dividido en 2 – 4 tomas. Aumentar progresivamente cada 3 – 7 hasta 320 mg PO QD.

Infarto del miocardio**ORAL****ADULTOS**

Iniciar con 40 mg PO TID. Aumentar después de 4 semanas a 60 – 80 mg PO TID. Dosis máxima: 240 mg/día.

Fibrilación auricular**ORAL****ADULTOS**

10 -30 mg PO TID – QID.

Arritmia supraventricular (grave o durante anestesia)**ADULTOS****INYECTABLE**

1 – 3 mg IV por una vez. Se puede repetir una dosis igual a los 2 minutos. Luego, 4 cada 4 horas, PRN.

NIÑOS

Iniciar con 0.5 – 1 mg/kg/día PO en 2 a 4 tomas.

Puede aumentar dosis cada 3 – 5 días. Dosis máxima: 16 mg/kg/día

Dosis usual: 2 – 4 mg/kg/día PO en 3 – 4 tomas

Profilaxis de migraña**ORAL****ADULTOS**

Iniciar con 80 mg PO QD, dividido en 2 – 4 tomas. Aumentar progresivamente cada 3 – 7 hasta 240 mg PO QD dividido en 2 – 4 tomas. Si no hay respuesta en 4 – 6 semanas, suspender el tratamiento.

NIÑOS

< 35 kg: 10 – 20 mg PO TID

> 35 kg: 20 – 40 mg PO TID

Nota: En todo caso, discontinuar el tratamiento gradualmente.

C07AB03**Atenolol****Tableta 50 y 100 mg**

Indicaciones: Hipertensión (No de primera elección¹⁸). Angina de pecho. Infarto agudo de miocardio.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Shock cardiogénico. Bradicardia sinusal. Bloqueos AV. Hipotensión. Insuficiencia cardíaca congestiva. Asma.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, diarrea, reacciones alérgicas, alopecia, impotencia, fatiga, vértigo, estreñimiento, bradicardia, hipotensión, depresión, insomnio, cansancio, desorientación. Prolongación del QT.

Poco frecuente: Insuficiencia cardíaca congestiva, bloqueo cardíaco, bradicardia severa. Síndrome semejante al LED. Necrosis epidérmica tóxica.



Dermatitis exfoliativa. Eritema multiforme. Síndrome de Stevens-Johnson. Reacciones anafilactoideas. Alucinaciones. Trombocitopenia. Hepatotoxicidad reversible. Cambios en el gusto. Dolor torácico. Cefalea. Sudoración. Temblores.

Precauciones:

Comunique al paciente que no debe suspender abruptamente el fármaco. Suspender en forma progresiva. En hipertensión y arritmias disminuir las dosis progresivamente, para evitar exacerbación de la angina, infarto de miocardio y arritmias. Síndrome de Wolf-Parkinson-White. En cirugías mayores. Alteraciones de la función renal. Prolongar intervalos en caso de alteraciones renales. Feocromocitoma. Miastenia gravis. Ancianos.

Embarazo: Categoría D

Lactancia: No administrar durante lactancia por posibles efectos adversos.

Interacciones:

Aumenta riesgo de arritmias, prolongación del QT e hipotensión

- *Fenotiacinas como la tioridazina*, inhibición del metabolismo hepático. Contraindicación total.

Aumenta riesgo de hipotensión, bradicardia y bloqueos AV.

- *Inhibidores de la MAO, sotalol*: efectos sinérgicos.

Aumentan riesgo de bradicardia

- *Cimetidina, hidralazina, amiodarona*: inhibición del metabolismo hepático. También aumenta riesgo de hipotensión
- *Digoxina*: efecto sinérgico. También aumenta riesgo de bloqueos AV.

Aumenta riesgo de hipoglicemia y enmascara sus síntomas

- *Insulina, metformina, sulfonilureas*: por antagonismo adrenérgico.

Disminuyen su absorción

- *Sales de aluminio, colestiramina, colestípol*.

Disminuyen efectividad terapéutica antihipertensiva

- *Fenitoina, rifampicina, fenobarbital y el tabaquismo*: inducen enzimas de biotransformación hepáticas y disminuye su concentración.
- *Inhibidores de la COX2, AINES*: disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.

Dosificación: Hipertensión

ADULTOS

DOSIS INICIAL: 50 mg PO QD. Aumentar dosis cada 14 días. **DOSIS MÁXIMA:** 100 mg/día. *Discontinuar el tratamiento gradualmente.*

NIÑOS:

DOSIS INICIAL: 0.8 – 1 mg/kg PO QD. Aumentar dosis cada 14 días. **DOSIS MÁXIMA:** 2 mg/kg/día. *Discontinuar el tratamiento gradualmente.*

Angina de pecho

ADULTOS

DOSIS INICIAL: 50 mg PO QD. Aumentar dosis cada 7 días.

DOSIS MÁXIMA: 200 mg/día. *Discontinuar el tratamiento gradualmente.*

Infarto agudo de miocardio

ADULTOS

INYECTABLE - DOSIS INICIAL PRECOZ: 5 mg IV, lentamente (en 5 minutos). Repetir en 10 minutos. Si hubo una tolerancia total al tratamiento IV, continuar con tratamiento oral, 10 minutos después de la segunda dosis IV.

ORAL - DOSIS INICIAL: 50 mg PO, 10 minutos después de la segunda dosis IV, seguido de 50 mg PO después de 12 horas.

MANTENIMIENTO: 100 .PO QD o 50 mg PO BID, por 6 – 9 días o hasta que el paciente salga del hospital.

C07AG02

Carvedilol

Tableta 6.25 - 25 mg

Indicaciones: Hipertensión. Insuficiencia cardíaca congestiva. Disfunción de ventrículo izquierdo post-infarto.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Shock cardiogénico. Bradicardia sinusal. Bloqueos AV. Insuficiencia cardíaca congestiva severa descompensada que requiere tratamiento IV. Asma. Insuficiencia hepática.

Efectos adversos:

Frecuentes: En ICC produce deterioro de la función renal, que regresa a su estado inicial al suspender el tratamiento. Reacciones alérgicas. Dolor torácico. Mareo, disnea, edema generalizado, edema periférico, hipotensión postural, bradicardia, síncope, aumento de peso. Diarrea, fatiga, parestesias, dolor lumbar. Hiperglicemia. Aumento del BUN. Hipercolesterolemia. Aumento de transaminasas.

Poco frecuente: Fiebre, hematuria, deterioro hepático con ictericia inicial, depresión mental, trombocitopenia, sangrados. Dolor abdominal, náusea, vómito. Insomnio, visión borrosa. Mialgia, rinitis, faringitis, diaforesis y disminución de lágrimas.

Raros: Bloqueo AV completo, bloqueo de rama o isquemia miocárdica. Anafilaxia. Estado asmático. Edema pulmonar. Enmascara síntomas de hipoglicemia. Tirotoxicosis, depresión.

Precauciones:

Comunique al paciente que no debe suspender abruptamente el fármaco. Suspender en forma progresiva. En hipertensión y arritmias disminuir las dosis progresivamente, para evitar exacerbación de la angina, infarto de miocardio y arritmias.

Hipotensión. Bradicardia. Diabetes mellitus. Hipertiroidismo. Síndrome de Wolf-Parkinson-White. En cirugías mayores. Alteraciones de la función renal. Prolongar intervalos en caso de alteraciones renales. Feocromocitoma. Miastenia gravis. Ancianos. Historia de anafilaxia. Enfisema, bronquitis crónica. Vigilar: frecuencia cardíaca, BUN, Creatinina. Glicemia en pacientes con diabetes, al iniciar tratamiento, al cambiar dosis y al suspender tratamiento.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: No se ha establecido su seguridad durante la lactancia.

Interacciones:

Aumenta riesgo de arritmias, prolongación del QT e hipotensión

- *Fenotiacinas como la tioridazina*, inhibición del metabolismo hepático. Contraindicación total.

Aumenta riesgo de hipotensión, bradicardia y bloqueos AV.

- *Inhibidores de la MAO, atenolol: efectos sinérgicos.*
- *Aumentan riesgo de bradicardia*
- *Cimetidina, hidralazina, amiodarona:* inhibición del metabolismo hepático. También aumenta riesgo de hipotensión
- *Digoxina:* efecto sinérgico. También aumenta riesgo de bloqueos AV.

Aumentan efecto del carvedilol y riesgo de efectos adversos

- *Haloperidol:* inhibición del metabolismo hepático

Aumenta riesgo de hipoglicemia y enmascara sus síntomas



- *Insulina, metformina, sulfonilureas:* por antagonismo adrenérgico.

Disminuyen su absorción

- *Sales de aluminio, colestiramina, colestipol.*

Disminuyen efectividad terapéutica antihipertensiva

- *Fenitoina, rifampicina, fenobarbital y el tabaquismo:* inducen enzimas de biotransformación hepáticas y disminuye su concentración.
- *Inhibidores de la COX2, AINES:* disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.

Dosificación:

Hipertensión

ADULTOS

DOSIS INICIAL: 6.25 mg PO BID. Aumentar a 12.5 mg BID en 7 -14 días.

DOSIS MÁXIMA: 25 mg PO BID. *Discontinuar el tratamiento gradualmente*

Insuficiencia cardíaca congestiva

ADULTOS

DOSIS INICIAL: 3.125 mg PO BID. Aumentar a 6.25 mg PO BID en 7 -14 días, luego a 12.5 mg PO BID, luego a 25 mg PO BID.

DOSIS MÁXIMA: 50 mg/día. *Disminuir edema antes del tratamiento. Discontinuar el tratamiento gradualmente en 1 – 2 semanas. Ingerir con los alimentos.*

Disfunción ventricular izquierda post-infarto

ADULTOS

DOSIS INICIAL: 6.25 mg PO BID. Aumentar a 12.5 mg PO BID en 3 - 10 días, luego a 12.5 mg PO BID, luego a 25 mg PO BID.

DOSIS MÁXIMA: 50 mg/día. *Disminuir edema antes del tratamiento. Si hay edema o bradicardia iniciar con 3.125 mg PO BID. Ingerir con los alimentos. Discontinuar el tratamiento gradualmente en 1 – 2 semanas.*

Nota: *no se ha establecido una dosis segura para niños.*

C08 Bloqueantes de Canales de Calcio

C08CA01

Amlodipina

Tableta 5 y 10 mg

Indicaciones: Hipertensión. Angina crónica estable.

Contraindicaciones: Hipotensión severa.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipotensión, cefalea, náusea, rubor, edema periférico, palpitaciones.

Raros: Arritmias, síncope, exacerbación de angina de pecho, infarto del miocardio. Pancreatitis. Angioedema. Eritema multiforme. Leucopenia. Trombocitopenia. Hepatitis.

Precauciones: Hipersensibilidad al fármaco. Estenosis aórtica. ICC. Insuficiencia hepática. Ancianos.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida.

Interacciones:

Disminuyen efectividad terapéutica antihipertensiva

- *Inhibidores de la COX2, AINES:* disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.
- *Simpaticomiméticos:* efecto antagónico
- *Barbitúricos, carbamazepina, fenitoina, rifampicina, ciclosporina, quinidina, teofilina o ácido valpróico:* inducción de metabolismo hepático

Aumentan efecto de amlodipina con bradicardia e hipotensión

- *Amiodarona, antimicóticos azoles, cimetidina, claritromicina, eritromicina, sotalol, nevirapina:* efectos sinérgicos e inhibición del metabolismo hepático.

Aumentan efecto de amlodipina con bradicardia

- *Digoxina:* efectos sinérgicos y disminución de eliminación de digoxina. Aumentan sus niveles séricos.

Aumentan efecto de amlodipina con hipotensión

- *Nitratos, nifedipina, betabloqueadores, prazosin:* efectos sinérgicos.

Dosificación:

Hipertensión o angina de pecho

ADULTOS

5 -10 mg PO QD.

DOSIS INICIAL: 5 mg PO QD. Aumentar después de 7 - 14 días.

En ancianos y en casos de hipertensión leve iniciar con 2.5 mg QD. Se puede asociar con otros fármacos.



C08CA06

Nimodipina

Tableta 30 mg

Indicaciones: Tratamiento de déficit neurológicos asociados a hemorragia subaracnoidea¹⁹

Contraindicaciones: Hipotensión severa. No se deberá administrar por vía IV.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipotensión, cefalea, náusea, edema periférico, palpitaciones. Disnea. Rubor facial. Dispepsia, diarrea. Aumento de transaminasas.

Raros: Arritmias, alteraciones EKG. Tromboembolismo. Trombocitopenia. Hepatitis. Sangrado GI. ICC. Íleo paralítico. Obstrucción intestinal.

Precauciones:

Hipersensibilidad al fármaco. Estenosis aórtica severa. Bradicardia extrema o ICC. Anormalidades de la conducción cardiaca. Insuficiencia hepática. Hipotensión leve o moderada. Infarto agudo de miocardio con congestión pulmonar documentada por Rx al ingreso del paciente.

Los ancianos pueden ser más sensibles a las dosis usuales de adultos.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida.

Interacciones:

Disminuyen efectividad terapéutica antihipertensiva

- *Inhibidores de la COX2, AINES:* disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.

- *Simpaticomiméticos:* efecto antagónico
- *Barbitúricos, carbamazepina, fenitoina, rifampicina, ciclosporina, quinidina, teofilina o ácido valproico:* inducción de metabolismo hepático

Aumentan efecto de nimodipina con bradicardia e hipotensión

- *Amiodarona, antimicóticos azoles, cimetidina, claritromicina, eritromicina, sotalol, nevirapina:* sinergia e inhibición del metabolismo hepático.

Aumentan efecto de nimodipina con bradicardia

- *Digoxina:* efectos sinérgicos y disminución de eliminación de digoxina. Aumentan sus niveles séricos.

Aumentan efecto de nimodipina con hipotensión

- *Nitratos, amlodipina, betabloqueadores, prazosin:* efectos sinérgicos.

Dosificación:

Angina de pecho o hipertensión

ADULTOS

60 mg PO cada 4 horas por 21 días. Comenzar tratamiento antes de las 96 horas de la hemorragia. Administrar 1 hora antes o 2 horas después de alimentos. En pacientes con insuficiencia hepática, reducir la dosis a 30 mg cada 4 horas, vigilando TA y FC.

Nota: “No hay evidencia disponible para justificar el uso de calcio antagonistas en pacientes con accidente cerebro vascular isquémico agudo”²⁰.

C08DA01

Verapamilo

Tableta 80 y 240mg | Solución inyectable 5 mg/2ml

Indicaciones: Angina de pecho crónica y sus variantes. Hipertensión. Tratamiento y profilaxis de taquicardia supraventricular²¹. Profilaxis de migraña.

Contraindicaciones: Bloqueos cardíacos. Hipotensión severa. Síndrome sinusal. Síndrome de Wolf-Parkinson-White. Shock cardiogénico.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipotensión, cefalea, mareo, náusea, edema periférico, palpitaciones, fatiga, ICC, estreñimiento.

Poco frecuente: Hipotensión severa, bloqueos AV, bradicardia severa. Exantemas.

Raros: Hepatotoxicidad. Íleo paralítico.

Precauciones:

Hipersensibilidad al fármaco. Estenosis aórtica. ICC. Insuficiencia hepática. Hipotensión moderada o leve. Infarto agudo del miocardio con congestión pulmonar. Deficiencia de transmisión neuromuscular.

Deterioro de la función renal. Ancianos. Taquicardia ventricular. Reflujo gastro esofágico.

Vigilar frecuencia cardíaca (evitar sea < 50 x 1'). EKG.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera segura su administración.

Interacciones:

Disminuyen efectividad terapéutica antihipertensiva

- *Inhibidores de la COX2, AINES:* disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.
- *Simpaticomiméticos:* efecto antagónico

- *Barbitúricos, carbamazepina, fenitoina, rifampicina, ciclosporina, quinidina, teofilina o ácido valproico:* inducción de metabolismo hepático

Aumentan efecto de verapamilo con bradicardia, hipotensión y bloqueos AV

- *Amiodarona, antimicóticos azoles, cimetidina, claritromicina, eritromicina, sotalol, nevirapina, jugo de toronja,* : efectos sinérgicos e inhibición del metabolismo hepático.

Aumentan efecto de verapamilo con bradicardia

- *Digoxina:* efectos sinérgicos y disminución de eliminación de digoxina. Aumentan sus niveles séricos.

Aumentan efecto de verapamilo con hipotensión

- *Nitratos, nifedipina, betabloqueadores, prazosín, terazosín:* efectos sinérgicos.

Aumentan riesgo de fibrilación ventricular:

- *Adenosina:* efectos sinérgicos.

Aumento tiempo de sangrado

- *Ácido acetil salicílico:* mecanismo desconocido.

Depresión del SNC y alteraciones psicomotoras

- *Alcohol:* inhibición del metabolismo hepático e incremento de niveles de alcohol.

Verapamilo aumento efectos de sildenafil y sus efectos adversos, por inhibición de su metabolismo hepático.

Dosificación:

Angina de pecho

ORAL -

ADULTOS:

DOSIS USUALES - 80 -120 mg PO TID. En angina



inestable, aumentar dosis diaria. En angina de Prinzmetal y en angina crónica administrar QID y aumentar según respuesta.

DOSIS MÁXIMA - 480 mg/día.

Hipertensión

ORAL

ADULTOS:

DOSIS INICIAL - 80 mg PO TID.

DOSIS USUALES - 80 -120 mg PO TID.

DOSIS MÁXIMA - 480 mg/día.

NIÑOS:

4-8 mg/kg/día PO dividido en 3 tomas.

Taquicardia supraventricular

INYECTABLE -

ADULTOS:

DOSIS USUALES - 2.5 – 10 mg IV, lentamente, en 2 minutos. Repetir una dosis de 5 – 10 mg después de 15 – 30 minutos.

DOSIS MÁXIMA - 20 mg como dosis total.

ORAL -

DOSIS USUALES - 80 -120 mg PO TID o QID.

DOSIS MÁXIMA - 480 mg/día.

Profilaxis de migraña

ADULTOS:

80 mg PO TID. Ajustar dosis de acuerdo a respuesta individual.

Nota:

- Usar dosis menores en ancianos. Se requiere ajuste de la dosis en insuficiencia renal.

- “Tanto adenosina como verapamilo son tratamientos eficaces para la taquicardia supraventricular en la mayoría de pacientes. Sin embargo, dado la incidencia alta de efectos desagradables menores en pacientes tratados con adenosina y la hipotensión potencial con verapamilo, debe informarse totalmente a los pacientes de estos riesgos antes de iniciar el tratamiento”²².

C08DB01

Diltiazem

Cápsula 60 - 240 mg | Polvo para inyección 25 mg

Indicaciones: Angina de pecho. Fibrilación auricular.

Contraindicaciones: Bloqueos cardíacos. Hipotensión severa. Síndrome sinusal. Síndrome de Wolf-Parkinson-White. Shock cardiogénico. Taquicardia ventricular para administración IV. Infarto agudo del miocardio con congestión pulmonar para IV.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipotensión postural, ICC. Bloqueos AV de 1er grado. Cefalea, mareo, náusea, edema periférico, palpitations, fatiga, astenia, dispepsia, estreñimiento. Aumento de transaminasas hepáticas.

Poco frecuente: Hipotensión severa, bloqueos AV, bradicardia severa. Síncope. Exantemas, eritema multiforme, dermatitis exfoliativa.

Raros: Hepatotoxicidad aguda. Íleo paralítico.

Precauciones:

Hipersensibilidad al fármaco. ICC. Insuficiencia hepática o renal. Disfunción ventricular izquierda.

Vigilar: BUN, Creatinina. Transaminasas. Presión arterial. EKG.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Probablemente seguro. No se conoce de efectos adversos en el lactante,



Interacciones:

Disminuyen efectividad terapéutica antihipertensiva

- *Inhibidores de la COX2, AINES*: disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.
- *Simpáticomiméticos*: efecto antagónico
- *Barbitúricos, carbamazepina, fenitoina, rifampicina, ciclosporina, quinidina, teofilina o ácido valpróico*: inducción de metabolismo hepático.

Aumentan efecto de verapamilo con bradicardia, hipotensión y bloqueos AV

- *Amiodarona, antimicóticos azoles, cimetidina, claritromicina, eritromicina, sotalol, nevirapina, jugo de toronja*, : efectos sinérgicos e inhibición del metabolismo hepático.

Aumentan efecto de verapamilo con bradicardia

- *Digoxina*: efectos sinérgicos y disminución de eliminación de digoxina. Aumentan sus niveles séricos.

Aumentan efecto de verapamilo con hipotensión

- *Nitratos, nifedipina, betabloqueadores, prazosín, terazosín*: efectos sinérgicos.

Aumentan riesgo de fibrilación ventricular:

- *Adenosina*: efectos sinérgicos.

Aumento tiempo de sangrado

- *Ácido acetil salicílico*: mecanismo desconocido.

Depresión del SNC y alteraciones psicomotoras

- *Alcohol*: inhibición del metabolismo hepático e incremento de niveles de alcohol.

Verapamilo aumento efectos de sildenafil y sus efectos adversos, por inhibición de su metabolismo hepático.

Dosificación:

Angina de pecho

ORAL

ADULTOS

DOSIS USUALES: 30 – 90 mg PO QID.

DOSIS INICIAL: 30 mg PO QID.

DOSIS MÁXIMA: 360 mg/día.

Fibrilación auricular

INYECTABLE

ADULTOS

DOSIS USUALES: 20 mg IV, lentamente, en 2 minutos. Repetir una dosis de 25 mg si fuera necesario o también un bolo de

0.25 mg/kg. Repetir, si es necesario, bolo de 0.35 mg/kg.

INFUSIÓN CONTINUA IV: 5 – 15 mg/hora en 24 horas.

Hipertensión

ORAL

NIÑOS

DOSIS INICIAL: 3.5 mg/kg/día

DOSIS USUALES: 1.5 – 2 mg/kg/día PO dividido en 3 – 4 tomas.

Nota: usar dosis menores en ancianos. Se requiere ajuste de la dosis en insuficiencia renal.

C09 Agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina

C09AA02

Enalapril

Tableta 5 - 20 mg | Solución inyectable 1,25 mg/ml

Indicaciones: Hipertensión²³. ICC. Prevención de nefropatía diabética²⁴

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Antecedentes de angioedema. Embarazo.

Efectos adversos:

Frecuentes: Tos seca y persistente que puede empezar a las 24 horas o después de semanas de iniciar tratamiento, prurito, cefalea, ictericia.

Poco frecuente: Hipotensión, fiebre, diarrea, disgeusia, fatiga, náusea, calambres musculares, síncope, exantema, alteración o insuficiencia renal. Malformaciones congénitas mayores (1er trimestre) y muerte fetal (2do y 3er trimestre)

Raros: Hepatotoxicidad, proteinuria; angioedema de las extremidades, cara, labios, membrana mucosa, lengua, glotis y/o laringe. Hiperkalemia. Angina de pecho, pancreatitis, neutropenia o agranulocitosis. Síndrome de Stevens Johnson. Pancreatitis.

Precauciones: Estenosis aórtica o de la arteria renal. ICC severa. Insuficiencia renal. En trasplante renal aumenta riesgo de deterioro funcional renal y aumenta riesgo de agranulocitosis y neutropenia por uso conjunto de inmunosupresores. Hiperkalemia. Hiponatremia. Hipotensión. Hipovolemia. Cardiomiopatía hipertrófica. Enfermedad cerebro-vascular. Ancianos. En insuficiencia hepática disminuye la biotransformación del enalapril en su forma activa, el enalaprilato.

Embarazo: Categoría C: 1er trimestre; se ha reportado malformaciones congénitas mayores. D: 2do y 3er trimestres. Se ha reportado letalidad fetal en el 2do y 3er trimestre.

Lactancia: Seguridad no establecida.

Interacciones:

Aumentan efecto hipotensor

- *Alcohol, diuréticos, hipotensores:* efecto sinérgico.

Aumentan riesgo de hiperkalemia

- *Ciclosporina:* efectos sinérgicos. Adicionalmente aumenta riesgo de nefrotoxicidad.
- *Diuréticos ahorradores de potasio, cotrimoxazol:* efectos sinérgicos.

Disminuyen efectividad terapéutica anti-hipertensiva y aumenta nefrotoxicidad

- *Inhibidores de la COX2, AINES:* disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.
- *Simpaticomiméticos:* efecto antagónico

Aumenta riesgo de hipoglicemia

Insulina: efecto sinérgico.

Riesgo de neutropenia y agranulocitosis graves

- *Alopurinol, citostáticos, procainamida, corticosteroides sistémicos*

Dosificación:

Hipertensión

ADULTOS:

DOSIS INICIAL - 5 mg PO QD. Ajustar la dosis luego de 7 - 14 días de acuerdo con respuesta clínica.

MANTENIMIENTO: 10 - 40 mg PO QD en una toma o BID.

NIÑOS

MAYORES DE 1 MES

DOSIS INICIAL - 0.08 mg/kg/día PO QD O BID.

Ajustar la dosis luego de pocos días de acuerdo con respuesta clínica.

MANTENIMIENTO: 0.1 – 0.5 mg/kg/día PO QD en una toma o BID.

DOSIS MÁXIMA: 0.58 mg/kg/día o 40 mg/día

ICC, como vasodilatador

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 2.5 mg PO QD O BID. Ajustar la dosis luego de pocos días de acuerdo con respuesta clínica.

MANTENIMIENTO: 5 – 40 mg PO QD en una toma o BID.

Nota:

- En pacientes que han recibido diuréticos o tienen pérdidas de agua y sodio, iniciar con 2.5 mg QD. Además hay que vigilar TA por lo menos 2 horas después de la administración, por riesgo de hipotensión. Si todavía

toma diuréticos, disminuir dosis o suspender diuréticos, de acuerdo a respuesta clínica.

- “No hay diferencias clínicas significativas entre los diferentes IECAs para disminuir la presión arterial”²⁵

- “Aunque los beneficios de supervivencia de los IECA son conocidos por los pacientes con Nefropatía Diabética, se desconocen los efectos relativos en la supervivencia de los IECA con los Bloqueadores AT1, debido a la falta de estudios adecuados de comparación directa. En los estudios controlados con placebo, solamente los IECA (a dosis máxima tolerada, pero no las llamadas dosis renales inferiores) revelaron una reducción significativa del riesgo de mortalidad por todas las causas. Los perfiles renales y de efectos secundarios de ambas clases de agentes no difirieron significativamente”²⁶.

C09CA01

Losartán

Tableta 50 y 100 mg.

Indicaciones: Hipertensión. Nefropatía diabética. Prevención de ACV.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Embarazo. Antecedentes de angioedema por IECA.

Efectos adversos:

Frecuentes: Mareo, cefalea, fatiga, dolor músculo esquelético, disuria, dispepsia, edema, diarrea, dolor torácico, prurito, exantemas, aumento del BUN, de la Creatinina y de las Transaminasas.

Poco frecuente: Angioedema. Hipotensión severa. Hiperkalemia. Alteración o insuficiencia renal. Malformaciones congénitas mayores (1er trimestre) y

muerte fetal (2do y 3er trimestre). Oligohidramnios.

Raros: Hepatitis, leucopenia, neutropenia o agranulocitosis. Tos.

Precauciones: ICC. Insuficiencia renal. Hiponatremia. Hipotensión. Hipovolemia. Cardiomiopatía hipertrófica. Insuficiencia hepática. Estenosis de la arteria renal. Mayor toxicidad en pacientes negros.

Embarazo: Categoría C: 1er trimestre; se ha reportado malformaciones congénitas mayores. D: 2do y 3er trimestres. Se ha reportado letalidad fetal en el 2do y 3er trimestre.

Lactancia: Seguridad no establecida.



Interacciones:**Aumentan efecto hipotensor**

- *Diuréticos, hipotensores:* efecto sinérgico.

Aumentan riesgo de hiperkalemia

- *Ciclosporina:* efectos sinérgicos. Adicionalmente aumenta riesgo de nefrotoxicidad.
- *Diuréticos ahorradores de potasio, cotrimoxazol:* efectos sinérgicos.

Disminuyen efectividad terapéutica antihipertensiva y aumenta nefrotoxicidad

- *Inhibidores de la COX2, AINES:* disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.
- *Simpáticomiméticos:* efecto antagónico

Dosificación para Losartan:**Hipertensión**

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 50 mg PO QD. Ajustar la dosis de acuerdo con respuesta clínica. Si es necesario asociar diurético.

MANTENIMIENTO: 25 – 100 mg PO QD o dividido en 2 tomas.

Si hay hipovolemia comenzar con 25mg PO QD.

Dosis máxima: 100mg PO QD.

NIÑOS:

MAYORES DE 6 AÑOS

DOSIS INICIAL: 0.7 mg/kg/día PO QD, hasta 50 mg/día.

DOSIS MÁXIMA: 1.4 mg/kg/día o 100 mg/día

Nefropatía diabética

ADULTOS:

Para pacientes con Diabetes tipo 2 e Hipertensión arterial.

DOSIS INICIAL: 50 mg PO QD.

MANTENIMIENTO: 50 - 100 mg PO QD.

Si hay hipovolemia comenzar con 25mg PO QD.

Dosis máxima: 100mg PO QD.

Prevención de ACV

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 50 mg PO QD.

MANTENIMIENTO: 50 - 100 mg PO QD.

Si hay hipovolemia comenzar con 25mg PO QD.

Dosis máxima: 100mg PO QD.

C10 Agentes que reducen los lípidos séricos

C10AA01

Simvastatina

Tableta 10 – 40mg

Indicaciones: Hiperlipidemia (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, disbetalipoproteinemia, hipercolesterolemia familiar homocigótica). Reducción de riesgo de evento cardiovascular.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, mujeres embarazadas y durante lactancia. Enfermedad hepática activa. Alcoholismo o aumento de aminotransferasas hepáticas. Transplante de órganos e inmunosupresores aumentan riesgo de rabdomiolisis e insuficiencia renal. Condiciones que pueden producir insuficiencia renal (deshidratación, hipovolemia, infecciones severas, convulsiones no controladas, cirugía mayor o trauma. Contraindicado uso conjunto con inhibidores de la proteasa (indinavir, saquinavir, ritonavir, nelfinavir, lopinavir/ritonavir)

Efectos adversos:

Frecuentes: Miopatía. Hepatotoxicidad.

Poco frecuente: Estreñimiento, disuria, dolor abdominal, flatulencia, diarrea, astenia, mialgia, aumento de la CPK y de las transaminasas. Miopatía. Hepatotoxicidad. Pancreatitis.

Raros: Rabdomiolisis. Insuficiencia renal aguda. Anafilaxia, angioedema. Síndrome similar al LED. Dermatomiositis, vasculitis. Trombocitopenia, anemia hemolítica, leucopenia. Vasculitis. Dermatomiositis Síndrome similar al LED. Fotosensibilidad. Necrosis tóxica epidérmica. Eritema multiforme. Síndrome de Stevens Johnson.

Precauciones: Antecedentes de enfermedades hepáticas. Alteraciones de la función renal. Abuso de alcohol.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: No es aconsejable tomar durante la lactancia.

Interacciones:

Aumenta el riesgo de miopatía y rabdomiolisis

- *Ketoconazol, itraconazol o antimicóticos azoles:* inhibición del metabolismo hepático. Contraindicado uso conjunto.
- *Ciclosporina, cimetidina, eritromicina, claritromicina, diltiazem, amiodarona, verapamilo, danazol:* inhibición del metabolismo hepático.
- *Fenofibrato, gemfibrozilo:* efectos sinérgicos.

Aumenta riesgo de sangrado con

- *Warfarina.*

Aumenta niveles plasmáticos y riesgo de toxicidad de

- *Digoxina.*

Disminuyen efecto de simvastatina con

- *Rifampicina:* inducción enzimática de metabolismo hepático.

Dosificación:

Hipercolesterolemia

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 20 mg PO QD HS.

Para disminuir LDL en 45%: 40 mg PO QD HS.

DOSIS MÁXIMA: 80 mg PO QD

Con CICLOSPORINA, CICLOSPORINA o DANAZOL: 5 mg PO QD HS. DOSIS MÁXIMA: 10 mg/día.

Con AMIODARONA o VERAPAMILO: 20 mg PO QD HS.



Vigilar transaminasas al comienzo del tratamiento y al menos cada 6 meses.

Hipertrigliceridemia

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 20 mg PO QD HS.

DOSIS MÁXIMA: 80 mg PO QD

Con CICLOSPORINA, CICLOSPORINA o DANAZOL: 5 mg PO QD HS. DOSIS MÁXIMA: 10 mg/día.

Con AMIODARONA o VERAPAMILO: 20 mg PO QD HS.

Vigilar transaminasas al comienzo del tratamiento y al menos cada 6 meses.

Hipercolesterolemia familiar homocigótica

ADULTOS:

40 mg PO QD HS.

DOSIS MÁXIMA: 80 mg PO QD

Con CICLOSPORINA, CICLOSPORINA o DANAZOL: 10 mg PO QD HS. DOSIS MÁXIMA: 10 mg/día.

Con AMIODARONA o VERAPAMILO: 20 mg PO QD HS.

C10AA05

Atorvastatín

Cápsula o tableta 10 – 80 mg.

Indicaciones: Hiperlipidemia (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, disbetalipoproteinemia, hipercolesterolemia familiar homocigótica y heterocigótica). Reducción de riesgo de evento cardiovascular.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, mujeres embarazadas y durante lactancia. Enfermedad hepática activa. Aumento de aminotransferasas hepáticas. Miopatía. Hipotensión. Deshidratación, alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico. Sepsis, infección aguda. Enfermedades metabólicas o endocrinas severas. Convulsiones no controladas, cirugía mayor o trauma. Contraindicado uso

Vigilar transaminasas al comienzo del tratamiento y al menos cada 6 meses.

NIÑOS:

MAYORES DE 13 AÑOS

40 mg PO QD HS.

DOSIS MÁXIMA: 80 mg PO QD

Con CICLOSPORINA, CICLOSPORINA o DANAZOL: 10 mg PO QD HS. DOSIS MÁXIMA: 10 mg/día.

Con AMIODARONA o VERAPAMILO: 20 mg PO QD HS.

Vigilar transaminasas al comienzo del tratamiento y al menos cada 6 meses.

Reducción de riesgo de evento cardiovascular

ADULTOS:

40 mg PO QD HS.

Con CICLOSPORINA, CICLOSPORINA o DANAZOL: 5 – 10 mg PO QD HS.

Con AMIODARONA o VERAPAMILO: 20 mg PO QD HS.

conjunto con inhibidores de la proteasa (indinavir, saquinavir, ritonavir, nelfinavir, lopinavir/ritonavir)

Efectos adversos:

Frecuentes: Cefalea, infecciones, rinitis, sinusitis. Síndrome similar a la gripe. Mialgia, artralgia, artritis. Dolor lumbar. Estreñimiento, dolor abdominal, flatulencia, diarrea, astenia, aumento de la CPK y de las transaminasas. Urticaria. Reacciones alérgicas.

Poco frecuente: Miopatía, ruptura de tendones.

Raros: Rabdomiolisis. Insuficiencia renal aguda. Anafilaxia, angioedema. Síndrome similar al LED. Dermatomiositis, vasculitis. Trombocitopenia, anemia hemolítica, leucopenia. Vasculitis.

Dermatomiositis Síndrome similar al LED. Fotosensibilidad. Necrosis tóxica epidérmica. Eritema multiforme. Síndrome de Stevens Johnson.

Precauciones: Antecedentes de enfermedades hepáticas. Alteraciones de la función renal. Abuso de alcohol. Después de 6 meses de un ACV.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: No es aconsejable tomar durante la lactancia.

Interacciones:

Aumenta el riesgo de miopatía y rhabdomiolisis

- *Ketoconazol, itraconazol o antimicóticos azoles:* inhibición del metabolismo hepático. Contraindicado uso conjunto.
- *Ciclosporina, cimetidina, eritromicina, claritromicina, diltiazem, amiodarona, verapamilo, danazol:* inhibición del metabolismo hepático.
- *Fenofibrato, genfibrozilo:* efectos sinérgicos.

Aumenta riesgo de sangrado con

- *Warfarina.*

Aumenta niveles plasmáticos y riesgo de toxicidad de

- *Digoxina.*

Disminuyen efecto de simvastatina

- *Rifampicina:* inducción enzimática de metabolismo hepático.

Dosificación:

Hipercolesterolemia

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 10 - 80 mg PO QD. Comenzar con

10 - 20 mg PO QD.

Para disminuir LDL en > 45%: 40 mg PO QD.

DOSIS MÁXIMA: 80 mg PO QD

Hipertrigliceridemia

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 10 - 80 mg PO QD. Comenzar con 10 - 20 mg PO QD.

DOSIS MÁXIMA: 80 mg PO QD

Disbetalipoproteinemia

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 10 - 80 mg PO QD. Comenzar con 10 - 20 mg PO QD.

DOSIS MÁXIMA: 80 mg PO QD

Hipercolesterolemia familiar homocigótica

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 10 - 80 mg PO QD. Comenzar con 10 - 20 mg PO QD.

Para disminuir LDL en > 45%: 40 mg PO QD.

DOSIS MÁXIMA: 80 mg PO QD

NIÑOS:

MAYORES DE 6 AÑOS

10 - 80 mg PO QD comenzar con 10 - 20 mg PO QD.

DOSIS MÁXIMA: 80 mg PO QD

Hipercolesterolemia familiar heterocigótica

NIÑOS:

MAYORES DE 10 - 17 AÑOS

10 mg PO QD.

DOSIS MÁXIMA: 20 mg PO QD

Reducción de riesgo de evento cardiovascular

ADULTOS:

10 mg PO QD.



C10AB04

Genfibrozilo

Cápsula o tableta 300 y 600 mg

Indicaciones: Hipertrigliceridemia, Hipercolesterolemia.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Enfermedades de la vesícula biliar por riesgo de coledolitiasis. Disfunción hepática. Insuficiencia renal severa.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Náusea, vómito, dolor abdominal, estreñimiento, flatulencia. Hepatotoxicidad con aumento de transaminasas.

Frecuentes: Anemia, trombocitopenia, leucopenia. Colecistitis, coledolitiasis. Apendicitis aguda. Nefrotoxicidad. Cirrosis. Eczemas. Miositis, miopatía o rabdomiolisis. Alergias cutáneas, dermatitis exfoliativa.

Raros: Fibrilación auricular, cataratas en estudios preclínicos en animales.

Precauciones: Uso concomitante con estatinas. Antecedentes de enfermedades hepáticas. Vigilar Creatinina, leucocitos, hemátíes y plaquetas, al comienzo y durante el primer año.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida. No es aconsejable tomar durante la lactancia.

Interacciones:

Aumenta el riesgo de miopatía y rabdomiolisis con

- *Simvastatina, atorvastatina y demás estatinas:* efectos tóxicos aditivos.

Disminuyen efecto de fenofibrato y aumenta trigliceridemia con

- *Diuréticos tiazídicos, diuréticos ahorradores de potasio, estrógenos, progestágenos, contraceptivos, betabloqueadores:* efecto antagónico. Los

estrógenos y progestágenos además aumentan riesgo de litiasis biliar.

Aumenta niveles plasmáticos, riesgo de toxicidad, aumento de los niveles de colestero en la bilis y toxicidad h pato biliar de

- *Ezetimiba, contraceptivos orales, estrógenos (TRH)*

Aumenta niveles plasmáticos y riesgo de toxicidad de

- *Fenitoína, carbamazepina, celecoxib, loperamida, paclitaxel.*

Aumenta niveles plasmáticos y riesgo de hipoglicemia con

- *Sulfonilureas (tolbutamida, glyburida, clorpropamida, glimepirida)*

Disminuye eficacia de gemfibrozilo con

- *Betabloqueadores; Losartan, valsartán, olmesartan y otros antagonistas de los receptores de Angiotensina 2.*

Aumenta hipertrigliceridemia por efecto antagónico con

- *Diuréticos tiazídicos (clortalidona, hidroclorotiazida), betabloqueadores.*

Aumenta riesgo de sangrado con

- *Warfarina.*

Dosificación:

Hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia (HDL bajo, LDL alto, Trigl ridos altos)

ADULTOS:

600 mg PO BID, 30 minutos antes de desayuno y merienda

Vigilar Creatinina, transaminasas, leucocitos, hemátíes y plaquetas, al comienzo y durante el primer año.

NIÑOS:

No hay dosis establecida para niños.

Referencias Bibliográficas

Sistema Cardiovascular

- 1 Hood WB, Dans AL, Guyatt GH, Jaeschke R, McMurray JJV. Digitalis for treatment of congestive heart failure in patients in sinus rhythm. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 2. Art. No.: CD002901. DOI: 10.1002/14651858.CD002901.pub2.
- 2 Preechagoon Y, Somsaard P, Petcharattana S. Preliminary Study of Low Serum Digoxin Concentration on Heart Failure in Thai Pediatric Patients With Congenital Heart Disease. *CMUJ. Nat. Sci.* (2007) Vol. 6(2) 177
- 3 Cordina J, Mead G. Pharmacological cardioversion for atrial fibrillation and flutter. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD003713. DOI: 10.1002/14651858.CD003713.pub2
- 4 Lafuente-Lafuente C, Mouly S, Longas-Tejero MA, Bergmann JF. Antiarrhythmics for maintaining sinus rhythm after cardioversion of atrial fibrillation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD005049. DOI: 10.1002/14651858.CD005049.pub2.
- 5 Müllner M, Urbanek B, Havel C, Losert H, Gampfer G, Herkner H. Vasopressors for shock. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3. Art. No.: CD003709. DOI: 10.1002/14651858.CD003709.pub2.
- 6 Holdgate A, Foo A. Adenosine versus intravenous calcium channel antagonists for the treatment of supraventricular tachycardia in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD005154. DOI: 10.1002/14651858.CD005154.pub2.
- 7 *Ibid.* 3
- 8 Perez MI, Musini VM, Wright JM. Pharmacological interventions for hypertensive emergencies. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD003653. DOI: 10.1002/14651858.CD003653.pub3.
- 9 *Ibid.* 6
- 10 Faris R, Flather MD, Purcell H, Poole-Wilson PA, Coats AJS. Diuretics for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 1. Art. No.: CD003838. DOI: 10.1002/14651858.CD003838.pub2.
- 11 Mulrow CD, Lau J, Cornell J, Brand M. Pharmacotherapy for hypertension in the elderly. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1998, Issue 2. Art. No.: CD000028. DOI: 10.1002/14651858.CD000028
- 12 Jürgens G, Graudal NA. Effects of low sodium diet versus high sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterols, and triglyceride. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.: CD004022. DOI: 10.1002/14651858.CD004022.pub2
- 13 Quan AP, Kerlikowske K, Gueyffier F, Boissel JP, INDANA Investigators. Pharmacotherapy for hypertension in women of different races. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 2. Art. No.: CD002146. DOI: 10.1002/14651858.CD002146.



- 14 Salvador DRK, Rey NR, Ramos GC, Punzalan FER. Continuous infusion versus bolus injection of loop diuretics in congestive heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3. Art. No.: CD003178. DOI: 10.1002/14651858.CD003178.pub3
- 15 Salvador DRK, Rey NR, Ramos GC, Punzalan FER. Continuous infusion versus bolus injection of loop diuretics in congestive heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3. Art. No.: CD003178. DOI: 10.1002/14651858.CD003178.pub3.
- 16 Faris R, Flather MD, Purcell H, Poole-Wilson PA, Coats AJS. Diuretics for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 1. Art. No.: CD003838. DOI: 10.1002/14651858.CD003838.pub2.
- 17 Wiysonge CS, Bradley H, Mayosi BM, et al. Beta-blockers for hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. Art. No.: CD002003. DOI: 10.1002/14651858.CD002003.pub2.
- 18 Wiysonge CS, Bradley H, Mayosi BM, et al. Beta-blockers for hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. Art. No.: CD002003. DOI: 10.1002/14651858.CD002003.pub2.
- 19 Horn J, Limburg M. Calcium antagonists for acute ischemic stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 1. Art. No.: CD001928. DOI: 10.1002/14651858.CD001928
- 20 Ibid. 17
- 21 Ibid. 3
- 22 Ibid. 3
- 23 Heran BS, Wong MMY, Heran IK, Wright JM. Blood pressure lowering efficacy of angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors for primary hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD003823. DOI: 10.1002/14651858.CD003823.pub2.
- 24 Strippoli GFM, Craig M, Craig JC. Antihypertensive agents for preventing diabetic kidney disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Art. No.: CD004136. DOI: 10.1002/14651858.CD004136.pub2.
- 25 Ibid. 20
- 26 Strippoli GFM, Bonifati C, Craig M, Navaneethan SD, Craig JC. Angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor antagonists for preventing the progression of diabetic kidney disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD006257. DOI: 10.1002/14651858.CD006257.



GRUPO D | Dermatológicos



D

D01 Antifúngicos para Uso Dermatológico

D01AC01

Clotrimazol

Crema 1 % | Solución 1 %

Indicaciones: Candidiasis dérmica. Tinea (capitis, barbae, corporis, cruris, pedis, versicolor)¹

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al fármaco.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Irritación de la piel, sensación de quemadura, prurito, eritema, edema localizado, formación de vesículas y descamación de la piel.

Raros: Alergia

Precauciones:

Hipersensibilidad al medicamento.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Probablemente segura su administración durante lactancia.

Interacciones:

No se han establecido interacciones significativas. En todo caso, es necesario tener presente posibles interacciones cuando se usa con otros medicamentos.

Dosificación:

Candidiasis cutánea

ADULTOS y NIÑOS Aplicación tópica en crema, BID, durante 2 – 4 semanas

Tinea en sus diferentes formas

ADULTOS y NIÑOS Aplicación tópica en solución,, BID, durante 2 – 4 semanas.

D01AE15

Terbinafina

Crema 1 %

Indicaciones: Tinea corporis, cruris, pedis. Tinea Versicolor por *Malassezia furfur* (*Pityrosporum orbiculare*) y Candidiasis cutánea.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Niños menores de 2 años de edad.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Irritación de la piel, sensación de quemadura, prurito, eritema.

Raros: Alergia.

Precauciones: Hipersensibilidad al medicamento.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Se elimina por la leche materna. No se ha determinado su seguridad.

Interacciones:

No se ha encontrado interacciones significativas cuando se administra en forma tópica.

Dosificación:

Tinea pedis

ADULTOS y NIÑOS > 12 años:

Aplicar 2 veces al día por 1 a 4 semanas.

Tinea corporis, cruris

ADULTOS y NIÑOS > 12 años:

Aplicar 1 vez al día por 1 a 4 semanas.

Tinea versicolor

ADULTOS y NIÑOS > 12 años:

Aplicar 1 – 2 veces al día por 2 semanas.

Candidiasis cutánea

ADULTOS y NIÑOS > 12 años:

Aplicar 1 – 2 veces al día por 1 – 2 semanas.

Nota: no se ha establecido su seguridad en niños menores de 12 años.**D01BA01****Griseofulvina**

Tabletas 125, 250 y 500 mg

Indicaciones: Onicomycosis. Tinea capitis, corporis, cruris, pedis.**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al fármaco. Insuficiencia hepática. Porfiria. Embarazo.**Efectos adversos:****Frecuentes:** Prurito, eritema, urticaria. Náusea, vómito, diarrea, flatulencia. Cefalea, confusión. Candidiasis oral. Fotosensibilidad. Efectos estrogénicos en niños. Parestesias, mareos, fatiga, insomnio. Aumento de la sed.**Poco frecuentes:** Síndrome similar al Lupus. Proteinuria.**Raros:** Alergia. Hepatotoxicidad, granulocitopenia, leucopenia, angioedema, eritema multiforme.**Precauciones:** Hipersensibilidad al medicamento. Alteraciones de la función hepática o renal. Evitar embarazo durante el tratamiento y hasta 1 mes después de terminar el tratamiento. Evitar exposición a la luz solar durante el tratamiento. Los varones no deberán evitar procrear hasta 6 meses después de terminado el tratamiento.**Embarazo:** Categoría C**Lactancia:** Se elimina por la leche materna. No se ha determinado su seguridad.**Interacciones:****Disminuyen los niveles plasmáticos y la eficacia de**

- *Barbitúricos, carbamazepina, rifampicina, ciclosporina, sildenafil, eritromicina, claritromicina, triazolam, midazolam, alprazolam, corticoides sistémicos, estrógenos en TRH, itrazonazol, ketoconazol, tramadol* : por inducción del metabolismo hepático que aumenta su biotransformación y excreción
- *Contraceptivos orales*: por inducción de su metabolismo hepático. Se debería utilizar métodos contraceptivos adicionales.

Altera INR con

- *Warfarina*: disminuye la eficacia de la warfarina.

Toxicidad con

- *Alcohol*: produce una reacción tipo disulfiram de mecanismo no establecido.

Dosificación:**Onicomycosis**

ADULTOS y NIÑOS > 40 kg

ORAL - 1000 mg PO QD, más de 4 meses en uñas de las manos y más de 6 meses en uñas de los pies.

NIÑOS

ORAL - 10 - 20 mg/kg/día PO dividida QD o BID. Dosis máxima: 1g/día. Más de 4 meses en uñas de las manos y más de 6 meses en uñas de los pies.

Tinea corporis, cruris

ADULTOS: ORAL, 500 mg PO QD, durante 2 – 4 semanas. Alternativa: 250mg PÓ BID.

NIÑOS:

ORAL - 10 - 20 mg/kg/día PO dividida QD o BID durante 2 – 4 semanas. Dosis máxima: 1g/día.

Tinea capitis

ADULTOS:

ORAL - 500 mg PO QD, durante 4 – 6 semanas. Alternativa: 250mg PÓ BID.

NIÑOS:

ORAL - 10 - 20 mg/kg/día PO dividida QD o BID durante 4 – 6 semanas. Dosis máxima: 1g/día.

Tinea pedis

ADULTOS: ORAL, 1000 mg PO QD, durante 4 – 8 semanas. Alternativa: 500mg PÓ BID.

NIÑOS

ORAL - 10 - 20 mg/kg/día PO dividida QD o BID durante 4 – 8 semanas. Dosis máxima: 1g/día.

Nota: Administrar con alimentos grasos para aumentar su absorción.

D01BA02**Terbinafina**

Tableta 250 mg | Crema

Indicaciones: Onicomicosis. Tinea capitis, corporis, cruris, pedis^{2, 3}

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Niños menores de 2 años de edad.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Irritación de la piel, sensación de quemadura, prurito, eritema.

Raros: Alergia.

Precauciones: Hipersensibilidad al medicamento. Alteraciones de la función hepática o renal. Alcoholismo. Evitar su uso en el embarazo. No es efectiva en pitiriasis versicolor porque las concentraciones de terbinafina, administrada PO, en el estrato corneo de la piel no son suficientemente altas.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Se elimina por la leche materna. No se ha determinado su seguridad.

Interacciones:**Prolongación del QT, arritmias cardíacas con**

- *Fenotiazinas como la tioridazina:* por inhibición del metabolismo hepático y aumento de los niveles plasmáticos de fenotiazinas. Contraindicado uso simultáneo de estos fármacos.
- *Tamoxifeno:* inhibición del metabolismo hepático y aumento de los niveles plasmáticos de tamoxifeno. Evitar uso conjunto.

Aumentan sus niveles plasmáticos y su toxicidad con

- *Cimetidina:* por inhibición del metabolismo hepático.

Disminuyen sus niveles plasmáticos y su eficacia con

- *Rifampicina:* por inducción del metabolismo hepático que aumenta su biotransformación y excreción.

Disminuye la eficacia de

- *Codeína:* por inhibición del metabolismo hepático, disminuye la conversión de codeína a morfina.

- *Ciclosporina*: por aumento su eliminación y disminución de sus niveles plasmáticos.

Altera INR con

- *Warfarina*: puede aumentar o disminuir el INR, por mecanismo no conocido.

Aumenta toxicidad de

- *Tramadol, dextrometorfán, propoxifeno, sertralina, antidepresivos tricíclicos, antidepresivos ISRS*: aumentan niveles plasmáticos de estos fármacos, por inhibición de su metabolismo hepático.

Dosificación:

Onicomicosis

ADULTOS y NIÑOS > 40 kg

ORAL -

250 mg PO QD, durante 6 semanas en uñas de manos y 12 semanas en uñas de pies.

NIÑOS

ORAL -

< 20 kg: 62.5 mg PO QD, durante 6 semanas en uñas de manos y 12 semanas en uñas de pies.

20 – 40 kg: 125 mg PO QD, durante 6 semanas en uñas de manos y 12 semanas en uñas de pies.

Tinea pedis, corporis, cruris, capitis

ADULTOS y NIÑOS > 40 kg

ORAL -

250 mg PO QD, durante 2 semanas.

NIÑOS

ORAL -

< 20 kg: 62.5 mg PO QD, durante 2 semanas, si no se consigue solución por vía tópica

20 – 40 kg: 125 mg PO QD, durante 2 semanas, si no se consigue solución por vía tópica

Nota: En los tratamientos de onicomicosis determinar transaminasas antes de iniciar el tratamiento y durante el tratamiento si hay síntomas clínicos que lo justifiquen. En paciente inmunosuprimidos realizar recuentos de leucocitos cada 6 semanas.

“Las mejores evidencias indican que los tratamientos más recientes incluida la terbinafina, el itraconazol y el fluconazol pueden ser similares a la Griseofulvina en niños con tinea capitis causada por la especie *Trichophyton*. Los tratamientos más recientes pueden ser preferibles porque la duración más corta del tratamiento puede mejorar el cumplimiento, aunque pueden ser más costosos. No hay suficientes pruebas sobre el uso de los tratamientos sistémicos en niños con infecciones por *Microsporum*. No todos los tratamientos para la tinea capitis están disponibles en formulaciones pediátricas, pero todos tienen perfiles de seguridad razonables”⁴.



D02 Emolientes y Protectores

D02AB00

Productos con Zinc
Crema

Indicaciones: Dermatitis perineal

Contraindicaciones:
Hipersensibilidad a los componentes.

Efectos adversos:
No hay reportes de efectos adversos.

Embarazo: Categoría no asignada
Lactancia: No tiene implicaciones para la lactancia.

Interacciones:
No se ha reportado interacciones.

Dosificación:
Administración PRN.

D02AE01

Úrea
Crema/ loción 5 – 10%

Indicaciones: Queratolisis, Remoción de uñas

Contraindicaciones:
Hipersensibilidad a los componentes.

Efectos adversos:
Prurito, ardor, sensación de quemazón.

Embarazo: Categoría C
Lactancia: Seguridad no determinada.

Interacciones:
No se ha reportado interacciones

Dosificación:
Queratolisis
ADULTOS
TÓPICA -
Aplicar 2 veces al día.
NIÑOS: no se ha establecido una forma segura para su uso en niños
Remoción de uñas
ADULTOS
TÓPICA -
Aplicar 2 veces al día, con o sin oclusión de la uña.
NIÑOS: no se ha establecido una forma segura para su uso en niños

D04 Antipruriginosos, Incl. Antihistamínicos, Anestésicos

D04AB01

Lidocaina

Jalea 2% | Spray 10 %

Indicaciones: Anestésico local superficial, para lesiones menores de la piel, como quemaduras leves incluyendo quemaduras de sol, picaduras de insectos, dermatitis de contacto. Heridas superficiales.⁵

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al fármaco.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Dermatitis de contacto. Alergia. Edema angioneurótico. Ansiedad, mareo, náusea, vómito, necrosis tisular.

Raros: Convulsiones, depresión respiratoria, depresión cardíaca, hipertermia maligna, anafilaxia.

Precauciones:

Infecciones locales pueden disminuir efectividad de la lidocaina por cambio del PH del medio. Abrasiones profundas de la piel aumentan su absorción. Deficiencia de G6PD. Metahemoglobinemia. Insuficiencia hepática.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Probablemente segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Cardiotoxicidad

- *Betabloqueadores, cimetidina:* disminuye biotransformación de lidocaina, si hay absorción significativa de ésta.

Aumenta riesgo de metahemoglobinemia

- *Acetaminofen., nitroprusiato:* efecto aditivo.

Aumento de efectos adversos

- *Antiarrítmicos, anestésicos locales:* efecto sinérgico

Dosificación:

Anestesia local superficial

ADULTOS y NIÑOS > 2 años

Aplicación tópica en jalea o spray, TID o QID, PRN.



D05 Antipsoriáticos

D05AA00

Alquitrán de Hulla
Solución

Indicaciones: Soriasis

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Dermatitis de contacto. Erupción acneiforme, folliculitis. Alergias. Fotosensibilidad.

Precauciones:

No aplicar en piel inflamada o lacerada. Usar con cautela en la cara, pliegues dérmicos o genitales.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida.

D05BB02

Acitretina
Cápsula 10-25 mg

Indicaciones: Soriasis^{6,7}

Contraindicaciones: Embarazo. Alcohol. Hipersensibilidad al fármaco. Insuficiencia renal o hepática. Hiperlipidemia crónica.

Efectos adversos:

Frecuentes: Teratogenicidad: produce defectos de cierre del tubo neural, dismorfia facial, sindactilia, malformaciones articulares y óseas, microcefalia, lesiones cardíacas. Hepatotoxicidad, fotosensibilidad, hiperostosis, hiperlipidemia, pancreatitis, seudo tumor cerebral, hipervitaminosis A, infarto agudo del miocardio, tromboembolismo, accidentes cerebro vasculares, conducta agresiva, ideas suicidas.

Interacciones:

No se han establecido interacciones significativas. En todo caso, es necesario tener presente posibles interacciones cuando se usa con otros medicamentos.

Dosificación:

Soriasis de cuero cabelludo

ADULTOS y NIÑOS

Aplicación tópica: QD – cada semana. Aplicar, realizar masaje en el cuero cabelludo y enjuagar. Aplicar nuevamente, dejar 5 minutos y enjuagar. No exponerse al sol durante 24 horas. Disminuir frecuencia de aplicación de acuerdo a mejoría.

Alopecia, piel seca, exfoliativa, queilitis, cambios en las uñas, prurito, rinitis, xeroftalmia, xerostomía, epistaxis, artralgias, exantemas, hiperestesia, parestesias, atrofia cutánea, depresión, insomnio.

Precauciones:

- Uso exclusivo para especialistas con experiencia en diagnóstico y tratamiento de soriasis. No usarlo durante el embarazo y hasta 3 años después de discontinuar el tratamiento, por ser teratógeno;
- No ingerir alcohol durante al tratamiento y hasta 2 meses después de discontinuar acitretina porque produce un metabolito (etretinato) también teratogénico, de vida media prolongada (120 días).

- No donar sangre hasta 3 años después de terminado el tratamiento.
- Precaución en fototerapia, depresión, diabetes mellitus, obesidad y alcoholismo.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: No administrar durante lactancia.

Interacciones:

Disminuye eficacia de

- *Contraceptivos, progesterona:* mecanismo no establecido. No administrar con acitretine.

Aumenta riesgo de hepatotoxicidad

- *Metotrexato:* sinergia tóxica. No administrar con acitretine.

Aumento riesgo de hipertensión intracra- neal y pseudo tumor cerebral

- *Tetraciclinas:* sinergia tóxica. No administrar con acitretine.

Aumenta riesgo de hipervitaminosis A

- *Vitamina A, isotretinoína:* sinergia tóxica.

Aumenta potencial teratogéno

- *Alcohol:* produce un metabolito, etretinato, teratogénico.

Dosificación:

Soriasis severa

ADULTOS

25 – 50 mg PO QD o también 0.5 mg/kg/día. Ingerir con alimentos. Iniciar con 25 mg QD. Aumentar en 4 semanas hasta 50 mg QD.

Se requiere el Consentimiento Informado de las pacientes femeninas. Todos los pacientes deberán recibir una guía escrita de las características del tratamiento y sus riesgos. Vigilar lípidos y transaminasas antes de iniciar el tratamiento, luego cada 1 – 2 semanas hasta que se estabilicen.

NIÑOS: no está aprobado su uso en niños.

D05AX00

Ácido Salicílico + Corticoide

Pomada

Indicaciones:

Verrugas cutáneas, verrugas plantares⁸

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Evitar uso crónico o en áreas extensas de la piel. Verrugas sangrantes o pilosas.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Prurito, irritación, descamación, sequedad. Sensación de quemazón, Infección secundaria.

Raros: Acidosis metabólica, alcalosis respiratoria, toxicidad del SNC, tinitus.

Precauciones: Infecciones o irritaciones de la piel. Diabetes mellitus.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no determinada.

Interacciones:

Riesgo de sangrado GI

- *Salicilatos sistémicos:* efecto sinérgico, aumento de niveles séricos de salicilatos.

Dosificación:

Verrugas cutáneas y plantares

ADULTOS y NIÑOS (>12 AÑOS)

APLICACIÓN TÓPICA - cada 24 horas, no más de 12 semanas. Antes de aplicar, jabonar el área por 5 minutos, desbridar y aplicar la pomada. No aplicar en la cara, genitales, mucosas y verrugas pilosas.

Nota: “No existen pruebas suficientes en las cuales basar el uso racional de los tratamientos tópicos para las verrugas comunes. Los ensayos revisados son muy diferentes en lo que respecta al método y la calidad. Las tasas de curación con las preparaciones de placebo son variables, pero no obstante son considerables. Sin duda existen pruebas de que los tratamientos tópicos sencillos que contienen ácido salicílico tienen un efecto terapéutico.

Existen menos pruebas para la eficacia de la crioterapia, pero pruebas razonables de que su eficacia es solamente equivalente a los tratamientos más sencillos y seguros. Los beneficios y los riesgos del dinitroclorobenceno tópico y el 5-fluorouracilo, la bleomicina y los interferones intralesionales, el tratamiento fotodinámico y otros tratamientos variados aún no han sido determinados”⁹.

D06 Antibióticos y Quimioterápicos para uso Dermatológico

D06AX01

Ácido Fusídico

Crema/ ungüento 2%

Indicaciones: Infecciones superficiales de la piel por gérmenes gram positivos, incluyendo *Staphylococcus aureus*.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad a los componentes.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Irritación de la piel

Precauciones:

Evitar contacto de la preparación con los ojos.

Embarazo: No asignada la categoría.

Lactancia: Seguridad no determinada.

Interacciones:

No se ha reportado interacciones

Dosificación:

Infecciones dérmicas superficiales

ADULTOS y NIÑOS

TÓPICA -

Aplicar 3 veces al día durante 7 días.

D06BA01

Sulfadiazina de Plata

Crema 1 %

Indicaciones: Tratamiento de quemaduras severas (2do y 3er grado)^{10, 11}

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad a las sulfas.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Alergia, irritación de la piel.

Raros: Si hay absorción, por uso prolongado o en áreas muy extensas, puede producir leucopenia transitoria y otros efectos adversos propios de las sulfas (náusea, vómito, exantemas, urticaria, eritema multiforme, síndrome de Stevens Johnson) o argiria, con decoloración de la piel y neuropatía senso-motora.

Precauciones: Evitar uso prolongado.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad durante la lactancia. Su toxicidad para el lactante puede variar en función de las concentraciones plasmáticas.

Interacciones: No se han establecido interacciones significativas. En todo caso, es necesario tener presente posibles interacciones cuando se usa con otros medicamentos.

Dosificación:

Quemaduras

Aplicación local QD.

Nota: “El Equipo de Cochrane Collaboration encontró 26 ensayos relevantes. Si bien los ensayos fueron relativamente pequeños concluyeron que las cremas con Sulfadiazina de Plata (SSD) aumentan el tiempo de cicatrización de las heridas y requieren numerosas aplicaciones. “Pensamos que el uso de la cremas de SSD, en las lesiones por quemaduras, necesita ser reconsiderado” dijo el investigador principal Jason Wasiak, quien trabaja en el Victorian Adult Burns Service en el Alfred Hospital, Melbourne, Australia. Los ensayos demostraron que varias preparaciones, incluyendo películas de poliuretano, gels hidrocoloidales y elementos biosintéticos, pueden ser más efectivas para el tratamiento de quemaduras moderadas que la SSD o gasas impregnadas con clorhexidina. Así como disminuye el tiempo de curación, algunas alternativas nuevas también disminuye el dolor asociado con las quemaduras. Hay una necesidad de estimar claramente la profundidad de las quemaduras para hacer recomendaciones apropiadas acerca de los mejores productos para tratarlas”¹²

Monitorizar con BUN, Creatinina, examen de orina y concentraciones séricas de la sulfadiazina en caso de quemaduras extensas. Niveles tóxicos de sulfadiazina >12 mg/dl. Niveles usuales de sulfadiazina: 8 – 12 mg/dl.



D07 Preparados Dermatológicos con Corticosteroides

DO7AA00

Hidrocortisona

Crema/ ungüento/loción 0,5 – 1%

Indicaciones: Dermatitis atópica, de contacto, numular, seborréica, intertrigo, dermatosis y otras lesiones inflamatorias de la piel sensibles a corticoides de baja potencia.¹³

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al fármaco.

Efectos adversos:

Frecuentes: Irritación de la piel, sensación de quemazón, prurito, eritema. Sequedad de la piel. Foliculitis. Hipertricosis. Acné. Hipopigmentación o atrofia de la piel. Dermatitis de contacto. Miliaria. Hiperglicemia. Glucosuria. Infección secundaria. Estrías.

Poco frecuente: Absorción sistémica y supresión del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal. Síndrome de Cushing.

Precauciones:

Hipersensibilidad al medicamento. Lesiones de la piel que faciliten absorción del corticoide. Uso crónico puede aumentar toxicidad. Diabetes. Glaucoma. Cataratas. Tuberculosis.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad.

No se deberá aplicar sobre las glándulas mamarias antes de la lactancia.

Interacciones:

No se han establecido interacciones significativas.

En todo caso, es necesario tener presente posibles interacciones cuando se usa con otros medicamentos.

Dosificación:

Dermatitis atópica, de contacto, numular, seborréica, intertrigo, dermatosis y otras lesiones inflamatorias de la piel

ADULTOS

Aplicación tópica: QD – QID.

NIÑOS

Aplicación tópica, QD o BID

Nota: Para disminuir la absorción sistémica hay que interrumpir periódicamente su uso en procesos crónicos, aplicar pequeñas cantidades del medicamento y tratar un área del cuerpo a la vez.

Las dosis son específicas para el tipo de corticoide y su concentración.

DO7AC01

Betametasona

Ungüento/creama loción 0.05 - 0,1%

Indicaciones: Dermatitis atópica¹⁴, de contacto, numular, seborréica, intertrigo, dermatosis y otras lesiones inflamatorias de la piel sensibles a corticoides de alta potencia¹⁵

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al fármaco.

Efectos adversos:

Frecuentes: Irritación de la piel, sensación de quemazón, prurito, eritema. Sequedad de la piel. Foliculitis. Hipertricosis. Acné. Hipopigmentación o atrofia de la piel. Dermatitis de contacto. Miliaria. Hiperglicemia. Glucosuria. Infección secundaria. Estrías.

Poco frecuente: Absorción sistémica y supresión del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal. Síndrome de Cushing.

Precauciones: Hipersensibilidad al medicamento. Lesiones de la piel que faciliten absorción del corticoide, como la dermatitis del área de pañal. Uso crónico puede aumentar toxicidad. Diabetes. Glaucoma. Cataratas. Tuberculosis.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad. No se deberá aplicar sobre las glándulas mamarias antes de la lactancia.

Interacciones:

No se han establecido interacciones significativas. En todo caso, es necesario tener presente posibles interacciones cuando se usa con otros medicamentos.

Dosificación:

Dermatitis atópica, de contacto, numular, seborréica, intertrigo, dermatosis y otras lesiones inflamatorias de la piel

ADULTOS

Aplicación tópica: QD – BID, en solución en zonas pilosas y en crema en piel, QD.

NIÑOS

Aplicación tópica, QD, en solución en zonas pilosas y en crema en piel, QD, excepto en dermatitis del área de pañal. Usar menos de 3 semanas.

Nota: Para disminuir la absorción sistémica hay que interrumpir periódicamente su uso en procesos crónicos, aplicar pequeñas cantidades del medicamento y tratar un área del cuerpo a la vez.

Las dosis son específicas para el tipo de corticoide y su concentración.



Referencias bibliográficas

Dermatológicos

- 1 Dulger B, Gonuz A, Aysel V. Inhibition of clotrimazole resistant *Candida albicans* by some endemic *Sideritis* species from Turkey, Canakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Science and Arts, Department of Biology, Canakkale, Turkey, 2006.
- 2 Crawford F, Hollis S. Topical treatments for fungal infections of the skin and nails of the foot. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD001434. DOI: 10.1002/14651858.CD001434.pub2.
- 3 González U, Seaton T, Bergus G, Jacobson J, Martínez-Monzón C. Systemic antifungal therapy for tinea capitis in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD004685. DOI: 10.1002/14651858.CD004685.pub2.
- 4 *Ibid.* 3
- 5 Hedayati H, Parsons J, Crowther CA. Topically applied anaesthetics for treating perineal pain after childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD004223. DOI: 10.1002/14651858.CD004223.pub2
- 6 Jessop S, Whitelaw D, Jordaan F. Drugs for discoid lupus erythematosus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 2. Art. No.: CD002954. DOI: 10.1002/14651858.CD002954
- 7 Marsland AM, Chalmers RJG, Hollis S, Leonardi-Bee J, Griffiths CEM. Interventions for chronic palmoplantar pustulosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 1. Art. No.: CD001433. DOI: 10.1002/14651858.CD001433.pub2.
- 8 Gibbs S, Harvey I. Topical treatments for cutaneous warts. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD001781. DOI: 10.1002/14651858.CD001781.pub2
- 9 *Ibid.* 8
- 10 Wasiak J, Cleland H, Campbell F. Dressings for superficial and partial thickness burns. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD002106. DOI: 10.1002/14651858.CD002106.pub3
- 11 Jull AB, Rodgers A, Walker N. Honey as a topical treatment for wounds. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD005083. DOI: 10.1002/14651858.CD005083.pub2.
- 12 *Ibid.* 10
- 13 Lee L. Atopic dermatitis and allergy in children: A dynamic relationship, *Pediatric Allergy and Immunology*, Duke University Medical Center, Box 3559, Durham, NC 27710, USA
- 14 *Ibid.* 14
- 15 Birnie AJ, Bath-Hextall FJ, Ravenscroft JC, Williams HC. Interventions to reduce *Staphylococcus aureus* in the management of atopic eczema. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD003871. DOI: 10.1002/14651858.CD003871.pub2.



GRUPO G | Sistema génito-urinario
y hormonas sexuales



G

G01 Antiinfecciosos y Antisépticos Ginecológicos

G01AA01

Nistatina

Tableta vaginal 100,000 UI

Indicaciones: Candidiasis vaginal¹

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al fármaco.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Irritación vaginal distinta a la pre-existente.

Raros: Alergia

Precauciones:

Hipersensibilidad al medicamento.

Embarazo: Categoría A

Lactancia: Se considera segura su administración durante lactancia.

Interacciones: No se han establecido interacciones significativas. Vigilar posibles interacciones cuando se usa con otros medicamentos.

Dosificación:

Candidiasis vaginal

1 tableta vaginal, QD – BID, por 2 semanas.

G01AA51

Metronidazol Con Nistatina

Tableta óvulo vaginal | Crema vaginal 500mg + 100.000 UI

Indicaciones: Vaginosis bacteriana en mujeres no embarazadas²

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a los fármacos. Uso de disulfiram concomitante o en dos semanas de aplicación.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Irritación vaginal distinta a la pre-existente. Prurito vaginal, dolor abdominal, náusea, dismenorrea

Raros: Alergia

Precauciones:

Evitar uso de alcohol. Precaución en pacientes con epilepsia, neuropatías periféricas, insuficiencia hepática severa. No mantener relaciones sexuales

durante el tratamiento. No utilizar otros productos vaginales durante el tratamiento.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Se considera segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Reacción tipo disulfiram (Antabus®):

Alcohol: el metronidazol absorbido por vía vaginal produce inhibición de la aldehído deshidrogenasa, con lo cual aumentan los niveles de acetaldehído.

Dosificación:

Vaginosis bacteriana en mujeres no embarazadas

1 tableta/óvulo vaginal HS, QD – BID, por 5 días

1 aplicación de crema vaginal HS, QD – BID, por 5 días.

G01AF01

Metronidazol

Tableta vaginal 500mg

Indicaciones: Vaginosis bacteriana en mujeres no embarazadas³

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco. Uso de disulfiram concomitante o en dos semanas de aplicación.

Efectos adversos:

Poco frecuente:

Irritación vaginal distinta a la pre-existente. Prurito vaginal, dolor abdominal, náusea, dismenorrea

Raros: Alergia

Precauciones:

Evitar uso de alcohol. Precaución en pacientes con epilepsia, neuropatías periféricas, insuficiencia he-

pática severa. No mantener relaciones sexuales durante el tratamiento. No utilizar otros productos vaginales durante el tratamiento.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Se considera segura su administración durante lactancia.

Interacciones:

Reacción tipo disulfiram (Antabus ®):

Alcohol: el metronidazol absorbido por vía vaginal produce inhibición de la aldehído deshidrogenasa, con lo cual aumentan los niveles de acetaldehído.

Dosificación:

Vaginosis bacteriana en mujeres no embarazadas
1 tableta vaginal HS, QD – BID, por 5 días

G01AF02

Clotrimazol | Tableta vaginal 100 - 500mg

Crema vaginal 1 y 2%

Indicaciones: Candidiasis vaginal⁴.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al fármaco.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Irritación de la piel, sensación de quemadura, prurito, eritema, edema localizado, formación de vesículas y descamación de la piel.

Raros: Alergia

Precauciones:

Hipersensibilidad al medicamento.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Probablemente segura su administración durante lactancia.

Interacciones: No se han establecido interacciones significativas. Vigilar posibles interacciones cuando se usa con otros medicamentos.

Dosificación:

Candidiasis vaginal

CREMA VAGINAL AL 1%

Un aplicador lleno, una vez al día, HS,
por 1 – 2 semanas.

CREMA VAGINAL AL 2%

Un aplicador lleno, una vez al día, HS, por 3 días.



G02 Otros Ginecológicos

G02AB01

Metilergometrina

Gragea 0.125 mg | Solución inyectable 0.2 mg

Indicaciones: Profilaxis y tratamiento de hemorragia post-parto o post-aborto.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad o intolerancia a la ergonovina u otros alcaloides del ergot. Angina de pecho. Infarto de miocardio reciente. Antecedentes de ACV. Antecedentes de ataque de isquemia transitoria. Historia de hipertensión arterial severa. Eclampsia o pre-eclampsia. Enfermedad vascular oclusiva periférica. Fenómeno de Raynaud severo.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito y calambres uterinos, especialmente después del uso IV. Congestión nasal. Tinnitus. Hematuria. Disnea. Tromboflebitis. Calambres en las piernas.

Poco frecuente:

Bradycardia, vaso-espasmo coronario.

Raros: reacciones alérgicas incluido shock. Insuficiencia cardíaca, arritmias ventriculares, fibrilación ventricular, taquicardia, disnea, hipertensión súbita y severa. Infarto del miocardio. Vas-espasmo periférico.

Precauciones:

Enfermedad cardiovascular. Estenosis mitral. Alteración de la función hepática o renal. Hipocalcemia. Anormalidades del EKG como cambios del ST por ejercicio o prolongación del intervalo P-R. Sepsis.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida.

Interacciones:

Riesgo de vaso-espasmo severo y prolongado. Isquemia, con

- *Agonistas 5-HT₁ (sumatriptán):* efecto aditivo. Usarlos con 24 horas de diferencia.
- *Agonistas simpaticomiméticos, incluyendo agonistas beta 2, betabloqueadores sistémicos:* efecto sinérgico.
- *Antimicóticos azoles (ketoconazol y demás), claritromicina, antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (paroxetina, fluoxetina y demás), diltiazem, metronidazol, verapamilo:* inhibición del metabolismo hepático.
- *Jugo de toronja:* inhibición del metabolismo gastrointestinal.

Dosificación:

Hemorragia post-parto

DOSIS INICIAL: 0.2 mg IM por una vez, o también 0.2 mg IM cada 2 – 4 horas, máximo por 5 veces, o también 0.8 mg/d por 7 días.

MANTENIMIENTO:

0.2 mg PO TID - QID por 3- 7 días

G02CA03

Fenoterol

Solución inyectable 0.5 mg

Indicaciones: Inhibición del trabajo de parto.⁵

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al fármaco.

Efectos adversos:

Frecuentes: Nerviosismo, temblores, taquicardia, palpitaciones, cefalea, somnolencia, náusea, vómito, sudoración, calambres musculares. Hipokalemia, hiperglicemia. Hipoglicemia neonatal reactiva. Taquicardia fetal.

Poco frecuente: Alergias. Broncoespasmo paradójico. HTA. Prolongación del QT. Arritmias. Isquemia miocárdica. Edema pulmonar.

Raros: Convulsiones.

Precauciones:

Arritmias. Enfermedad cardiovascular. HTA. Hipertiroidismo. Diabetes mellitus. Antecedentes de convulsiones.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Probablemente segura su administración durante lactancia.

Interacciones:

Aumenta riesgo de hipokalemia

- *Diuréticos tiazídicos, diuréticos de asa, inhibidores de la anhidrasa carbónica sistémicos, bloqueadores de los receptores AT1 (losartán y otros), bloqueadores beta adrenérgicos, claritromicina, corticosteroides sistémicos: efecto sinérgico.*

Riesgo de arritmias por prolongación de QT y arritmias

- *Amiodarona, antiarrítmicos, inhibidores de la MAO, quinolonas, antidepresivos tricíclicos: efectos adrenérgicos cardiovasculares*

Disminuye eficacia terapéutica de

- *Digoxina, metformina, sulfonilureas.*

Dosificación:

Útero inhibición

1 – 3 mcg/minuto en infusión IV. Ajustar a 0.5 – 4 mcg/min. Preparación de la solución: Dextrosa al 5% en agua destilada 500 ml + fenoterol 1 mg. Administrar 5 – 40 gotas/minuto.

Notas: “Los betamiméticos ayudan a posponer el parto en mujeres que son referidas a unidades de tercer nivel o permiten que reciban un tratamiento antenatal completo de corticoesteroides. Sin embargo deberán considerarse los múltiples efectos adversos de estos medicamentos. Los datos disponibles son muy limitados para respaldar el uso de algún betamimético en particular”⁶

“Utilizarlo entre las semanas 24 y 33 de gestación. Su principal objetivo es conseguir un retraso del parto de cómo mínimo 48 horas. El principal beneficio obtenido con este retraso es que permite administrar tratamiento con corticoides o instaurar otras medidas que han mostrado mejorar la salud perinatal. Hay que evitar su tratamiento prolongado, porque los riesgos maternos aumentan después de 48 horas y la respuesta del miometrio disminuye”⁷

“Buscar la dosis mínima para la útero inhibición. Evitar taquicardia (>120 x 1’). Evitar variaciones de la TA superiores al 15% de los valores previos a la administración del agonista beta 2”⁸



G02CX00

Nifedipina

Tableta 10 mg

Indicaciones: Tocolítico

Contraindicaciones: Hipotensión severa.

Efectos adversos:

Frecuentes: Hipotensión, cefalea, náusea, rubor, edema periférico, palpitaciones.

Raros: Arritmias, síncope, exacerbación de angina de pecho, infarto del miocardio. Pancreatitis. Angioedema. Eritema multiforme. Leucopenia. Trombocitopenia. Hepatitis.

Precauciones: Hipersensibilidad al fármaco. Estenosis aórtica severa. Bradicardia extrema o ICC. Anormalidades de la conducción cardiaca. Insuficiencia hepática o renal. Hipotensión leve o moderada. Infarto agudo de miocardio con congestión pulmonar documentada por Rx al ingreso del paciente. *“No se recomienda el uso sublingual de la nifedipina para tratamiento de crisis hipertensivas, ya que se asocia con hipotensión severa, infarto agudo del miocardio, ACV y muerte súbita” (USP DI 2007).*

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Seguridad no establecida, si bien se elimina por la leche materna.

Interacciones:

Disminuyen efectividad terapéutica anti-hipertensiva

- *Inhibidores de la COX2, AINES:* disminución de síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua.

- *Simpáticosimiméticos:* efecto antagónico
- *Barbitúricos, carbamazepina, fenitoina, rifampicina, ciclosporina, quinidina, teoflina o ácido valproico:* inducción de metabolismo hepático.

Aumentan efecto de nifedipina con bradicardia e hipotensión

- *Amiodarona, antimicóticos azoles, cimetidina, claritromicina, eritromicina, sotalol, nevirapina:* efectos sinérgicos e inhibición del metabolismo hepático.

Aumentan efecto de nifedipina con bradicardia

- *Digoxina:* efectos sinérgicos y disminución de eliminación de digoxina. Aumentan sus niveles séricos.

Aumentan efecto de nifedipina con hipotensión

- *Nitratos, amlodipina, betabloqueadores, prazosin:* efectos sinérgicos.

Dosificación:

Tocolítico

ADULTOS: 10 - 20 mg PO cada 4 - 8 horas durante 48 horas. DOSIS INICIAL: 10 mg PO cada 20 minutos. Máximo 4 dosis. Alternativa. 30mg inicialmente PO por una vez, luego 20mg PO después de 90 minutos. No hay datos que respalden su uso por más de 48 horas.

G03 Hormonas Sexuales y Moduladores del Sistema Genital

G03AA00

Estrógeno + Progestágeno Menopáusico Tabletas

Indicaciones: Contraceptivo oral^{9 1011 12 13 14}. Dismenorrea¹⁵. Síndrome de ovario poliquístico¹⁶. Terapia de reemplazo hormonal¹⁷.

Contraindicaciones: Alergia al maní. Neoplasias diagnosticadas o probables, de mama, endometrio o tumoraciones estrógeno dependientes. ICC. Antecedentes de ECV. Antecedentes de enfermedad coronaria. Colestasis o enfermedad hepática. Tumores hepáticos benignos o malignos. Antecedentes de tromboflebitis, tromboembolias o trombosis. Sangrado uterino anormal no diagnosticado.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito y calambres abdominales. Migrañas. Retención de agua y sal. Sangrados mínimos o metrorragias. Cambios en el patrón del sangrado menstrual. Amenorrea. Tensión en las glándulas mamarias. Alteraciones en la secreción cervical. Candidiasis vaginal. Vaginitis. Exantemas. Acné. Cloasma. Intolerancia a los lentes de contacto. Aumento de la presión arterial. Intolerancia a la glucosa. Labilidad emocional.

Poco frecuente: Tromboembolismo. Tromboflebitis. Trombosis de la retina. Infarto cardíaco. ECV trombótica o hemorrágica. HTA severa. Ictericia colestática. Enfermedad de la vesícula biliar. Depresión. Anafilaxia. Reacciones anafilactoideas. Alteraciones de la libido en más o en menos. Fotosensibilidad. Aumento o pérdida de peso.

Raros: Tumores de las mamas. Adenoma hepático. Carcinoma hepático. Hiperplasia nodular focal del hígado.

Precauciones: Historia familiar de cáncer de mama. Enfermedad benigna de mamas. Diabetes

mellitus. Epilepsia. Colecistitis. Colelitiasis. Ictericia obstructiva. Alteraciones de la función hepática. Hipertensión. Inmovilización postraumática o quirúrgica. Antecedentes de depresión. Migrañas.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: Se distribuyen en la leche materna. La información disponible, tanto en animales como en humanos es limitada, si bien se ha demostrado mínimo riesgo de efectos adversos para los lactantes. Disminuyen la producción de leche materna y el tiempo de lactancia. No utilizarlos en el posparto inmediato. Es mejor empezar a los 3 meses de posparto, cuando existe lactancia exclusiva o a las 3 semanas de posparto cuando existe lactancia parcial o si la madre no está amamantando.

Interacciones:

Disminuye efectividad de contraceptivos

- *Amoxicilina, ampicilina, penicilina V, tetraciclinas:* aumenta riesgo de embarazo por disminución de una disminución de la recirculación enterohepática de los estrógenos, con menores niveles plasmáticos.
- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoina, rifampicina:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos de contraceptivos.

Alteraciones de la coagulación

- *Warfarina:* aumentan o disminuyen la anticoagulación. Vigilar con el tiempo de protrombina.

Disminución de respuesta hipoglicemiante

- *Insulina, sulfonilureas u otros antidiabéticos orales:* vigilar niveles de glicemia. Solo si no es posible controlar glicemia ayuda de la dieta se deberá aumentar la dosis del antidiabético.



Disminución de respuesta hipocolesteromiante de

- *Clofibrato*: vigilar niveles de colesterol.

Aumenta riesgo de efectos adversos sobre el SNC

- *Diazepam, alprazolam, triazolam, cafeína*: inhibición del metabolismo hepático.

Aumenta riesgo de efectos adversos

- *Glucocorticoides*: inhibición del metabolismo hepático, disminución de la eliminación de sus metabolitos activos, disminución de su ligadura proteica, aumento de su vida media. Se deberá utilizar las dosis más bajas de los glucocorticoides en uso conjunto con contraceptivos.

Aumenta riesgo de ECV, tromboflebitis o embolia pulmonar

- *Tabaquismo intenso*: riesgo aumenta proporcionalmente al consumo de tabaco (>15 cigarrillos/

día) y a la edad de la mujer (>35 años). Advertir seriamente a las mujeres para que no fumen.

Disminuye la efectividad de la terapia antiestrogénica de

- *Tamoxifeno*.

Dosificación:

Contracepción

1 tableta PO QD. Iniciar el primer día del ciclo menstrual o el primer domingo después del comienzo de las menstruaciones.

Dismenorrea, síndrome de ovario poliquístico

1 tableta PO QD.

Nota: “No hubo pruebas de beneficio asociado con el uso de la supresión de la ovulación en las pacientes subfértiles con endometriosis que desean concebir”¹⁸

G03AA05

Estradiol + Noretisterona

Solución inyectable 5 mg + 50 mg

Indicaciones: Contraceptivo inyectable

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento. Neoplasias diagnosticadas o probables, de mama, endometrio o tumoraciones estrógeno dependientes. ICC. Antecedentes de ECV. Antecedentes de enfermedad coronaria. Antecedentes de tromboflebitis, tromboembolias o trombosis. Sangrado uterino anormal no diagnosticado. Alteraciones hepáticas. Embarazo.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito y calambres abdominales. Migrañas. Retención de agua y sal. Sangrados

mínimos o metrorragias. Cambios en el patrón del sangrado menstrual. Amenorrea. Tensión en las glándulas mamarias. Alteraciones en la secreción cervical. Candidiasis vaginal. Vaginitis. Exantemas. Acné. Cloasma. Pérdida de peso. Hirsutismo. Intolerancia a los lentes de contacto. Aumento de la presión arterial. Intolerancia a la glucosa. Labilidad emocional.

Poco frecuente: Tromboembolismo. Tromboflebitis. Trombosis de la retina. Infarto cardíaco. ECV trombótica o hemorrágica. HTA severa. Ictericia colestática. Enfermedad de la vesícula biliar. Depresión. Demencia. Anafilaxia. Reacciones anafilactoides. Alteraciones de la libido en más o en menos. Fotosensibilidad. Aumento o pérdida de peso. Exacerbación de asma.

Raros: Cáncer de mamas. Cáncer de ovario. Adenoma hepático. Carcinoma hepático. Hiperplasia nodular focal del hígado. Pancreatitis.

Precauciones:

Aumenta riesgo de cáncer endometrial. Descartar neoplasia en sangrados frecuentes o recurrentes no diagnosticados.

Aumenta riesgo de trombosis venosa, ACV, infarto del miocardio. Aumenta riesgo de probable demencia en mujeres mayores de 65 años.

Historia familiar de cáncer de mama. Enfermedad benigna de mamas. Diabetes mellitus. Asma. Epilepsia. Colecistitis. Colelitiasis. Ictericia obstructiva por estrógenos o durante el embarazo. Hipertensión. Inmovilización postraumática o quirúrgica. Antecedentes de depresión. Migrañas. LED. Porfiria. Mujeres fumadoras.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: Inseguro. Evitar su uso.

Interacciones:

Disminuye efectividad contraceptiva

- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoína, rifampicina:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos y efectividad de estradiol.

Disminución de respuesta hipoglicemiante

- *Insulina, sulfonilureas u otros antidiabéticos orales:* vigilar niveles de glicemia. Solo si no es posible controlar glicemia ayuda de la dieta se deberá aumentar la dosis del antidiabético.

Aumenta riesgo de efectos adversos

- *Glucocorticoides:* inhibición del metabolismo hepático, disminución de la eliminación de sus metabolitos activos, disminución de su ligadura proteica, aumento de su vida media. Se deberá utilizar las dosis más bajas de los glucocorticoides en uso conjunto con contraceptivos.

Dosificación:

INYECTABLE -

Una ampolla de solución inyectable IM profunda (glúteo) cada 30 días, iniciar el 1er día de un ciclo menstrual y continuar cada 30 ± 3 días, independientemente de la duración de los ciclos menstruales.

G03AA07

Lenonorgestrel + Etinilestradiol

Tabletas 150 mcg + 30 mcg

Indicaciones: Contraceptivo oral^{19 20 21 22 23 24}.

Contraindicaciones: Alergia al maní. Neoplasias diagnosticadas o probables, de mama, endometrio o tumoraciones estrógeno dependientes. ICC. Antecedentes de ECV. Antecedentes de enfermedad coronaria. Colestasis o enfermedad hepática. Tumores hepáticos benignos o malignos. Antecedentes de tromboflebitis, tromboembolias o trombosis. Sangrado uterino anormal no diagnosticado.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito y calambres abdominales. Migrañas. Retención de agua y sal. Sangrados mínimos o metrorragias. Cambios en el patrón del sangrado menstrual. Amenorrea. Tensión en las glándulas mamarias. Alteraciones en la secreción cervical. Candidiasis vaginal. Vaginitis. Exantemas. Acné. Cloasma. Intolerancia a los lentes de contacto. Aumento de la presión arterial. Intolerancia a la glucosa. Labilidad emocional.



Poco frecuente: Tromboembolismo. Tromboflebitis. Trombosis de la retina. Infarto cardíaco. ECV trombótica o hemorrágica. HTA severa. Ictericia colestática. Enfermedad de la vesícula biliar. Depresión. Anafilaxia. Reacciones anafilactoideas. Alteraciones de la libido en más o en menos. Fotosensibilidad. Aumento o pérdida de peso.

Raros: Tumores de las mamas. Adenoma hepático. Carcinoma hepático. Hiperplasia nodular focal del hígado.

Precauciones:

Historia familiar de cáncer de mama. Enfermedad benigna de mamas. Diabetes mellitus. Epilepsia. Colecistitis. Colelitiasis. Ictericia obstructiva. Alteraciones de la función hepática. Hipertensión. Inmovilización postraumática o quirúrgica. Antecedentes de depresión. Migrañas.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: Se distribuyen en la leche materna. La información disponible, tanto en animales como en humanos es limitada, si bien se ha demostrado mínimo riesgo de efectos adversos para los lactantes. Disminuyen la producción de leche materna y el tiempo de lactancia. No utilizarlos en el posparto inmediato. Es mejor empezar a los 3 meses de posparto, cuando existe lactancia exclusiva o a las 3 semanas de posparto cuando existe lactancia parcial o si la madre no está amamantando.

Interacciones:

Disminuye efectividad de contraceptivos

- *Amoxicilina, ampicilina, penicilina V, tetraciclinas:* aumenta riesgo de embarazo por disminución de una disminución de la recirculación enterohepática de los estrógenos, con menores niveles plasmáticos.
- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoina, rifampicina:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos de contraceptivos.

Alteraciones de la coagulación

- *Warfarina:* aumentan o disminuyen la anticoagulación. Vigilar con el tiempo de protrombina.

Disminución de respuesta hipoglicemiante

- *Insulina, sulfonilureas u otros antidiabéticos orales:* vigilar niveles de glicemia. Solo si no es posible controlar glicemia ayuda de la dieta se deberá aumentar la dosis del antidiabético.

Disminución de respuesta hipocolesteromiante de

- *Clofibrato:* vigilar niveles de colesterol.

Aumenta riesgo de efectos adversos sobre el SNC

- *Diazepam, alprazolam, triazolam, cafeína:* inhibición del metabolismo hepático.

Aumenta riesgo de efectos adversos

- *Glucocorticoides:* inhibición del metabolismo hepático, disminución de la eliminación de sus metabolitos activos, disminución de su ligadura proteica, aumento de su vida media. Se deberá utilizar las dosis más bajas de los glucocorticoides en uso conjunto con contraceptivos.

Aumenta riesgo de ECV, tromboflebitis o embolia pulmonar

- *Tabaquismo intenso:* riesgo aumenta proporcionalmente al consumo de tabaco (>15 cigarrillos/día) y a la edad de la mujer (>35 años). Advierta seriamente a las mujeres para que no fumen.

Disminuye la efectividad de la terapia antiestrogénica de

- *Tamoxifeno.*

Dosificación:

Contracepción

1 tableta PO QD.

Iniciar el primer día del ciclo menstrual.

G03AC03

Levonorgestrel

Tabletas 30 ug y 0.75 mg

Indicaciones:

Contraceptivo oral de emergencia.^{25 26}

Contraindicaciones:

Alergia al maní o a los progestágenos. Sospecha de embarazo o embarazo confirmado. Sangrado uterino anormal no diagnosticado.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal, fatiga. Cefalea, vértigo. Sangrados mínimos o metrorragias. Cambios en el patrón del sangrado menstrual. Acné. Labilidad emocional y cambios de humor. Aumento del tamaño de los ovarios o formación de quistes ováricos. Tensión de las glándulas mamarias. Hiperglicemia.

Precauciones:

Antecedentes de depresión. Migrañas. Vigilar glicemia en Diabetes mellitus. Epilepsia.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: Se distribuyen en la leche materna. Seguridad no establecida.

Interacciones:

Disminuye efectividad de contraceptivos

- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoina, rifampicina, griseofulvina:* inducción enzimática en el hígado, disminuye niveles plasmáticos de contraceptivos.

Dosificación:

Contracepción de emergencia

Primera dosis: 1 tableta PO, lo más pronto posible dentro de las 72 horas posteriores al coito.

Segunda dosis: 1 tableta PO a las 12 horas de la primera dosis.

G03BA03

Testosterona, Enantato

Solución inyectable 250 MG/ML

Indicaciones: Hipogonadismo primario o secundario. Carcinoma mamario avanzado.

Contraindicaciones:

Cáncer de mama en varones. Cáncer de próstata.

Efectos adversos:

Frecuentes: *Mujeres:* amenorrea, dismenorrea, virilización con voz ronca, crecimiento del clítoris irreversible aunque se suspenda la testosterona, acné,

disminución del tamaño de las mamas, hipertricosis, calvicie con patrón masculino, piel grasa). *Hombres:* irritabilidad de la vejiga, IVU, ampollas cutáneas, tensión en glándulas mamarias. Eritema o prurito. Ginecomastia. Erecciones frecuentes o continuas. Priapismo. *Varones pre-puberales:* virilización (acné, crecimiento del pene, erecciones frecuentes o continuas, crecimiento precoz del vello pubiano).

En mujeres y hombres: aumento de transaminasas, hiperlipidemia, alteraciones electrolíticas, policitemia.



En administración inyectable: dolor, hinchazón, enrojecimiento, inflamación e infección en el sitio de inyección.

Poco frecuente: En mujeres y hombres: Edema. Policitemia. Irritación gastrointestinal. Cefalea. Ictericia colestática. Disfunción hepática. Hipercalemia. Aumento o disminución de la libido. Diarrea. Insomnio. Dolor abdominal. En hombres solamente: hiperplasia prostática benigna. Dermatitis alérgica. Epididimitis aguda, inespecífica.

Raros: Necrosis hepática. Tumor hepato-celular. Leucopenia.

Precauciones: ICC. Enfermedad cardio-renal severa. Edema. Insuficiencia hepática o deterioro de la función hepática. Alteraciones de la función renal. Nefritis. Nefrosis. Enfermedad arterial coronaria. Historia de infarto del miocardio. Diabetes mellitus. Hipercalemia secundaria a cáncer metastático de mama. Hipertrofia benigna de próstata. Hipersensibilidad a la testosterona.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: No se conoce si se distribuye en la leche materna. No es usual su uso durante la lactancia. Se recomienda no usarla.

Interacciones:

Aumenta respuesta hipoglicémica, con riesgo de hipoglicemia

- *Insulina, metformina, sulfonilureas u otros antidiabéticos orales:* vigilar niveles de glicemia. Andrógenos producen hipoglicemia.

Aumenta riesgo de sangrado

- *warfarina:* vigilar INR. Mecanismo no establecido.

Disminuye efectividad de contraceptivos

- *Amoxicilina, ampicilina, penicilina V, tetraciclinas:* aumenta riesgo de embarazo por disminución de una disminución de la recirculación entero-hepática de los estrógenos, con menores niveles plasmáticos.
- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoina, rifampicina:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos de contraceptivos.

Aumenta riesgo de hipercalemia, edema y otros efectos adversos

- *Glucocorticoides:* efecto aditivo.

Disminución de respuesta hipocolesteromizante de

- *Clofibrato:* vigilar niveles de colesterol.

Aumenta riesgo de efectos adversos sobre el SNC

- *Diazepam, alprazolam, triazolam, cafeína:* inhibición del metabolismo hepático.

Aumenta riesgo de efectos adversos

Glucocorticoides: inhibición del metabolismo hepático, disminución de la eliminación de sus metabolitos activos, disminución de su ligadura proteica, aumento de su vida media. Se deberá utilizar las dosis más bajas de los glucocorticoides en uso conjunto con contraceptivos.

Aumenta riesgo de ECV, tromboflebitis o embolia pulmonar

- *Tabaquismo intenso:* riesgo aumenta proporcionalmente al consumo de tabaco (>15 cigarrillos/día) y a la edad de la mujer (>35 años). Advierta seriamente a las mujeres para que no fumen.

Disminuye la efectividad de la terapia antiestrogénica de

- *Tamoxifeno.*

Dosificación:

Hipogonadismo primario o secundario

ADULTOS

ORAL - 120 – 160 mg PO dividido en dos tomas al día, con alimentos por 2 – 3 semanas. Luego se puede disminuir la dosis a 40 – 120 mg PO QD en dos tomas diarias, con alimentos. 1 tableta PO QD.

Hipogonadismo primario o secundario. Cáncer mamario avanzado.

ADULTOS

INYECTABLE -

DOSIS INICIAL: 400 mg IM QD por una semana, luego 400 mg IM 1 – 2 veces por semana.

MANTENIMIENTO:

200 – 400 mg IM cada 4 semanas.

G03CA03

Estradiol

Gragea 1 mg

Indicaciones²⁷: Atrofia vulvovaginal menopáusica. Prevención de osteoporosis posmenopáusica. Hipoestrogenismo²⁸. Tratamiento paliativo de cáncer de mama y de próstata.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento. Neoplasias diagnosticadas o probables, de mama, endometrio o tumoraciones estrógeno dependientes. ICC. Antecedentes de ECV. Antecedentes de enfermedad coronaria. Antecedentes de tromboflebitis, tromboembolias o trombosis. Sangrado uterino anormal no diagnosticado. Alteraciones hepáticas.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito y calambres abdominales. Migrañas. Retención de agua y sal. Sangrados mínimos o metrorragias. Cambios en el patrón del sangrado menstrual. Amenorrea. Tensión en las glándulas mamarias. Alteraciones en la secreción cervical. Candidiasis vaginal. Vaginitis. Exantemas. Acné. Cloasma. Pérdida de peso. Hirsutismo. Intolerancia a los lentes de contacto. Aumento de la presión arterial. Intolerancia a la glucosa. Labilidad emocional.

Poco frecuente: Tromboembolismo. Tromboflebitis. Trombosis de la retina. Infarto cardíaco. ECV trombótica o hemorrágica. HTA severa. Ictericia colestática. Enfermedad de la vesícula biliar. Depresión. Demencia. Anafilaxia. Reacciones anafilactoides. Alteraciones de la libido en más o en menos. Fotosensibilidad. Aumento o pérdida de peso. Exacerbación de asma.

Raros: Cáncer de mamas. Cáncer de ovario. Adenoma hepático. Carcinoma hepático. Hiperplasia nodular focal del hígado. Pancreatitis.

Precauciones: Aumenta riesgo de cáncer endometrial. Descartar neoplasia en sangrados frecuentes o recurrentes no diagnosticados.

Aumenta riesgo de trombosis venosa, ACV, infarto del miocardio. Aumenta riesgo de probable demencia en mujeres mayores de 65 años.

Historia familiar de cáncer de mama. Enfermedad benigna de mamas. Diabetes mellitus. Asma. Epilepsia. Colecistitis. Colelitiasis. Ictericia obstructiva por estrógenos o durante el embarazo. Hipertensión. Inmovilización postraumática o quirúrgica. Antecedentes de depresión. Migrañas. LED. Porfiria.

Mujeres fumadoras.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: Inseguro. Evitar su uso.

Interacciones:

Disminuye efectividad de estradiol

- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoína, rifampicina:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos y efectividad de estradiol.

Disminución de respuesta hipoglicémica

- *Insulina, sulfonilureas u otros antidiabéticos orales:* vigilar niveles de glicemia. Solo si no es posible controlar glicemia ayuda de la dieta se deberá aumentar la dosis del antidiabético.

Aumenta riesgo de efectos adversos

- *Glucocorticoides:* inhibición del metabolismo hepático, disminución de la eliminación de sus metabolitos activos, disminución de su ligadura proteica, aumento de su vida media. Se deberá utilizar las dosis más bajas de los glucocorticoides en uso conjunto con contraceptivos.



Dosificación:**Atrofia vulvovaginal posmenopáusica**

1 – 2 mg PO QD, en ciclos de 3 semanas. Suspender una semana y repetir el ciclo. Añadir progestágeno durante 10 – 14 días cada 4ta semana del ciclo, si el útero está intacto. Usar la menor dosis efectiva y el menor tiempo posible. No usar si los síntomas son solo locales.

Prevención de osteoporosis

0.5 mg PO QD, en ciclos de 3 semanas. Suspender una semana y repetir el ciclo. Añadir progestágeno durante 10 – 14 días cada 4ta semana del ciclo, si el útero está intacto. Usar la menor dosis efectiva y el menor tiempo posible. Valorar relación riesgo/beneficio.

Hipoestrogenismo

1 – 2 mg PO QD, en ciclos de 3 semanas. Suspender una semana y repetir el ciclo. Añadir progestágeno durante 10 – 14 días cada 28 días si el útero está intacto.

Tratamiento paliativo de cáncer de mama

10 mg PO TID por lo menos durante 3 meses.

Tratamiento paliativo de cáncer de próstata

1 – 2 mg PO TID

Nota: “El TH (tratamiento hormonal) no se indica para el tratamiento de rutina de la enfermedad crónica. Se necesitan más pruebas acerca de la seguridad del TH para el control de los síntomas menopáusicos, aunque el uso a corto plazo parece ser relativamente seguro en mujeres jóvenes y sanas”.²⁹

G03CA04**Estriol****Crema vaginal 1 mg/g****Indicaciones:**

Atrofia vulvovaginal menopáusica³⁰.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento. Neoplasias diagnosticadas o probables, de mama, endometrio o tumoraciones estrógeno dependientes. ICC. Antecedentes de ECV. Antecedentes de enfermedad coronaria. Antecedentes de tromboflebitis, tromboembolias o trombosis. Sangrado uterino anormal no diagnosticado. Alteraciones hepáticas.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito y calambres abdominales. Migrañas. Retención de agua y sal. Sangrados mínimos o metrorragias. Cambios en el patrón del sangrado menstrual. Amenorrea. Tensión en las

glándulas mamarias. Alteraciones en la secreción cervical. Candidiasis vaginal. Vaginitis. Exantemas. Acné. Cloasma. Pérdida de peso. Hirsutismo. Intolerancia a los lentes de contacto. Aumento de la presión arterial. Intolerancia a la glucosa. Labilidad emocional.

Poco frecuente: Tromboembolismo. Tromboflebitis. Trombosis de la retina. Infarto cardíaco. ECV trombótica o hemorrágica. HTA severa. Ictericia colestática. Enfermedad de la vesícula biliar. Depresión. Demencia. Anafilaxia. Reacciones anafilactoides. Alteraciones de la libido en más o en menos. Fotosensibilidad. Aumento o pérdida de peso. Exacerbación de asma.

Raros: Cáncer de mamas. Cáncer de ovario. Adenoma hepático. Carcinoma hepático. Hiperplasia nodular focal del hígado. Pancreatitis.

Precauciones: Aumenta riesgo de cáncer endometrial. Descartar neoplasia en sangrados frecuentes o recurrentes no diagnosticados. Aumenta riesgo de trombosis venosa, ACV, infarto del miocardio. Aumenta riesgo de probable demencia en mujeres mayores de 65 años. Historia familiar de cáncer de mama. Enfermedad benigna de mamas. Diabetes mellitus. Asma. Epilepsia. Colecistitis. Colelitiasis. Ictericia obstructiva por estrógenos o durante el embarazo. Hipertensión. Inmovilización postraumática o quirúrgica. Antecedentes de depresión. Migrañas. LED. Porfiria. Mujeres fumadoras.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: inseguro. Evitar su uso.

Interacciones:

Disminuye efectividad de estradiol

- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoina, rifampicina:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos y efectividad de estradiol.

Disminución de respuesta hipoglicemiante

- *Insulina, sulfonilureas u otros antidiabéticos orales:* vigilar niveles de glicemia. Solo si no es posible controlar glicemia ayuda de la dieta se deberá aumentar la dosis del antidiabético.

Aumenta riesgo de efectos adversos

- *Glucocorticoides:* inhibición del metabolismo hepático, disminución de la eliminación de sus metabolitos activos, disminución de su ligadura proteica, aumento de su vida media. Se deberá utilizar las dosis más bajas de los glucocorticoides en uso conjunto con contraceptivos.

Dosificación:

Atrofia vulvovaginal posmenopáusica

APLICACIÓN INTRAVAGINAL INICIAL: 2 a 4 g de crema por 1 – 2 semanas. Reducir la dosis gradualmente a la mitad en 1 – 2 semanas.

MANTENIMIENTO: 1 g de crema intravaginal, 1 – 3 veces por semana, durante 3 semanas. No administrar durante la cuarta semana cuando la mucosa vaginal superó la atrofia. Repetir este esquema mensualmente.

G03CA57

Estrógenos Conjugados Naturales

Tableta 0.3 - 1.25 mg

Indicaciones: Atrofia vulvovaginal menopáusica³¹. Prevención de osteoporosis posmenopáusica. Hipoposterogenismo. Insuficiencia ovárica primaria. Tratamiento paliativo de cáncer de mama y de próstata.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento. Neoplasias diagnosticadas o probables, de mama, endometrio o tumoraciones estrógeno dependientes. ICC. Antecedentes de ECV. Antecedentes de enfermedad coronaria. Antecedentes de tromboflebitis, tromboembolias o trombosis. Sangrado uterino anormal no diagnosticado. Alteraciones hepáticas.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito y calambres abdominales. Migrañas. Retención de agua y sal. Sangrados mínimos o metrorragias. Cambios en el patrón del sangrado menstrual. Amenorrea. Tensión en las glándulas mamarias. Alteraciones en la secreción cervical. Candidiasis vaginal. Vaginitis. Exantemas. Acné. Cloasma. Pérdida de peso. Hirsutismo. Intolerancia a los lentes de contacto. Aumento de la presión arterial. Intolerancia a la glucosa. Labilidad emocional.

Poco frecuente: Tromboembolismo. Tromboflebitis. Trombosis de la retina. Infarto cardíaco.



ECV trombótica o hemorrágica. HTA severa. Ictericia colestática. Enfermedad de la vesícula biliar. Depresión. Demencia. Anafilaxia. Reacciones anafilactoideas. Alteraciones de la libido en más o en menos. Fotosensibilidad. Aumento o pérdida de peso. Exacerbación de asma.

Raros: Cáncer de mamas. Cáncer de ovario. Adenoma hepático. Carcinoma hepático. Hiperplasia nodular focal del hígado. Pancreatitis.

Precauciones: Aumenta riesgo de cáncer endometrial. Descartar neoplasia en sangrados frecuentes o recurrentes no diagnosticados. Aumenta riesgo de trombosis venosa, ACV, infarto del miocardio. Aumenta riesgo de probable demencia en mujeres mayores de 65 años. Historia familiar de cáncer de mama. Enfermedad benigna de mamas. Diabetes mellitus. Asma. Epilepsia. Colecistitis. Colelitiasis. Ictericia obstructiva por estrógenos o durante el embarazo. Hipertensión. Inmovilización postraumática o quirúrgica. Antecedentes de depresión. Migrañas. LED. Porfiria. Mujeres fumadoras.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: Inseguro. Evitar su uso.

Interacciones:

Disminuye efectividad de estrógenos conjugados

- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoina, rifampicina:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos y efectividad de estrógenos conjugados..

Disminución de respuesta hipoglicemiante

- *Insulina, sulfonilureas u otros antidiabéticos orales:* vigilar niveles de glicemia. Solo si no es posible controlar glicemia ayuda de la dieta se deberá aumentar la dosis del antidiabético.

Aumenta riesgo de efectos adversos

- *Glucocorticoides:* inhibición del metabolismo hepático, disminución de la eliminación de sus metabolitos activos, disminución de su ligadura proteica, aumento de su vida media. Se deberá utilizar las dosis más bajas de los glucocorticoides en uso conjunto con contraceptivos.

Dosificación:

Atrofia vulvovaginal posmenopáusica

DOSIS INICIAL: 0.3 mg PO QD. Se puede aumentar hasta 1.25 mg PO QD, en ciclos de 25 días alternando con 5 días sin el medicamento. Añadir progestágeno durante 10 – 14 días cada 4ta semana del ciclo, si el útero está intacto. Usar la menor dosis efectiva y el menor tiempo posible. No usar si los síntomas son solo locales.

Prevención de osteoporosis

DOSIS INICIAL: 0.3 mg PO QD. Se puede aumentar hasta 0.6 mg PO QD, en ciclos de 25 días alternando con 5 días sin el medicamento. Añadir progestágeno durante 10 – 14 días cada 4ta semana del ciclo, si el útero está intacto. Usar la menor dosis efectiva y el menor tiempo posible. Valorar relación riesgo/beneficio.

Hipoestrogenismo

DOSIS INICIAL: 0.3 mg PO QD. Se puede aumentar hasta 1.25 mg PO QD, en ciclos de 21 días alternando con 7 días sin el medicamento. Añadir progestágeno durante 10 – 14 días del ciclo, si el útero está intacto.

Insuficiencia ovárica primaria

1.25 mg PO QD, en ciclos de 21 días alternando con 7 días sin el medicamento. Añadir progestágeno durante 10 – 14 días del ciclo, si el útero está intacto.

Tratamiento paliativo de cáncer de mama

10 mg PO TID

Tratamiento paliativo de cáncer de próstata

1.25 – 2.5 mg PO TID

G03DA02

Medroxiprogesterona

Tableta 5 - 10 mg

Indicaciones: Amenorrea secundaria. Sangrado uterino disfuncional³². Reemplazo hormonal.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Alergia al maní. Neoplasias diagnosticadas o probables de mama. Embarazo. Cáncer de mama. Sangrado uterino anormal no diagnosticado. Insuficiencia o enfermedad hepática severa. Tromboflebitis o enfermedad trombo embolica activa.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, dolor o calambres abdominales. Migrañas. Retención de agua y sal. Sangrados mínimos o metrorragias. Cambios en el patrón del sangrado menstrual. Amenorrea. Hiperglicemia. Aumento del tamaño del ovario o formación de quistes ováricos. Enrojecimiento, dolor y prurito en el sitio de inyección o implante. Cansancio. Aumento rápido de peso.

Poco frecuente: Galactorrea. Depresión mental. Exantemas. Acné. Alopecia. Dolor y tensión en las mamas. Rubor. Insomnio. Disminución de la libido. Pérdida o aumento de peso. Cloasma.

Raros: Tromboembolismo. Tromboflebitis. Hipotensión arterial. Insuficiencia suprarrenal. Síndrome de Cushing. HTA. Infarto del miocardio. ACV. Adenoma hepático. Ictericia colestática.

Precauciones:

Asma. Lactancia. Alteraciones de la función hepática. ICC. HTA. Diabetes mellitus. Epilepsia. Antecedentes de depresión. Migrañas. Insuficiencia renal significativa. Alteraciones de la función hepática. Hipertlipidemia. Embolismo pulmonar o ECV.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: Podría ser utilizada durante la lactancia, excepto si se administra dosis altas.

Interacciones:

Disminuye efectividad de medroxiprogesterona

- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoina, rifampicina:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos y efectividad de medroxiprogesterona.

Dosificación:

Amenorrea secundaria. Sangrado uterino disfuncional

5 – 10 mg PO QD, durante 5 – 10 días; comenzar en el día 16 o en el día 21 del ciclo menstrual.

Reemplazo hormonal.

5 – 10 mg PO QD, durante 12 - 14 días;

También se puede administrar 2.5 mg PO QD; comenzar en el día 16 o en el día 21 del ciclo menstrual.



G03DA04

Progesterona Micronizada

Tableta 100 mg - 200 mg

Indicaciones:

Amenorrea secundaria. Reemplazo hormonal³³.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Alergia al maní. Neoplasias diagnosticadas o probables de mama. Embarazo. Cáncer de mama. Sangrado uterino anormal no diagnosticado. Insuficiencia o enfermedad hepática severa. Tromboflebitis o enfermedad trombo embolica activa.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, dolor o calambres abdominales. Migrañas. Retención de agua y sal. Sangrados mínimos o metrorragias. Cambios en el patrón del sangrado menstrual. Amenorrea. Hiperglicemia. Aumento del tamaño del ovario o formación de quistes ováricos. Enrojecimiento, dolor y prurito en el sitio de inyección o implante. Cansancio. Aumento rápido de peso.

Poco frecuente: Galactorrea. Depresión mental. Exantemas. Acné. Alopecia. Dolor y tensión en las mamas. Rubor. Insomnio. Disminución de la libido. Pérdida o aumento de peso. Cloasma.

Raros: Tromboembolismo. Tromboflebitis. Hipotensión arterial. Insuficiencia suprarrenal. Síndrome de Cushing. HTA. Infarto del miocardio. ACV. Adenoma hepático. Ictericia colestática.

Precauciones:

Aumenta el riesgo de infarto del miocardio, ACV, trombo embolias, cáncer invasivo de mama, especialmente en postmenopausia. Aumenta el riesgo de demencia en mujeres posmenopáusicas mayores de 65 años. ICC. Insuficiencia hepática. Insuficiencia renal. Lactancia.

Embarazo: Categoría B. Se utiliza con éxito en reproducción asistida para apoyar la implantación del embrión y mantener el embarazo.

Lactancia: Podría se utilizada durante la lactancia.

Interacciones: No se ha establecido interacciones significativas. Vigilar posibles interacciones cuando se administra medicación múltiple.

Dosificación:

Amenorrea secundaria

400 mg PO QD HS por 10 días

Reemplazo hormonal

200 m PO QD HS por 12 días. Administrar cada 28 días del ciclo, conjuntamente con estrógenos.

G03GA02

Gonadotropina Menopáusic

Solución inyectable 75 UI

Indicaciones:

Infertilidad femenina (inductor de la ovulación)³⁴

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Hipertrofia o tumor pituitario. Pubertad precoz. Sangrado vaginal, anormal, no diagnosticado. Fibrosis uterina. Quistes ováricos. Tromboflebitis activa. Carcinoma prostático.

Efectos adversos:

Frecuentes: Quistes de ovario de leves a moderado; crecimiento del ovario que produce dolor pélvico.

Poco frecuente: Pubertad precoz. Depresión mental. Exantemas. Cefalea. Aumento del tamaño de las mamas. Dolor en el sitio de inyección.

Raros: Hiperestimulación severa del ovario que produce dolor abdominal y pélvico, náusea, vómito, retención hidrosalina, aumento rápido de peso. Edema periférico.

Precauciones:

En caso de enfermedad poliquística de ovario puede darse una respuesta exagerada a la gonadotropina coriónica humana. Utilizar las dosis más bajas.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: no corresponde.

Interacciones: No se ha establecido interacciones significativas. Vigilar posibles interacciones cuando se administra medicación múltiple.

Dosificación:

Infertilidad femenina (inductor de ovulación)

75 UI, IM una vez. Se deberá individualizar la terapéutica de acuerdo a la respuesta clínica y al uso de otros medicamentos.

G03GB02

Clomifeno

Tableta 50 mg

Indicaciones:

Infertilidad femenina (inductor de la ovulación)³⁵

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Embarazo. Sangrado vaginal, anormal, no diagnosticado. Endometriosis. Fibrosis uterina. Cáncer de endometrio. Síndrome de ovario poliquístico (puede haber una respuesta exagerada al clomifeno. Utilizar dosis bajas y por el menor tiempo posible). Disfunción suprarrenal. Enfermedad tiroidea no controlada. Tumor de hipófisis.

Enfermedades hepáticas. Depresión mental.

Efectos adversos:

Frecuentes: Crecimiento del ovario que produce dolor pélvico y distensión abdominal. Rubor. Aumento del tamaño de las mamas. Náusea. Vómito. Visión borrosa, diplopía, fotosensibilidad, escotomas, especialmente en tratamientos prolongados. Cefalea. Sangrado uterino anormal. Dolor pélvico.

Poco frecuente: Embarazo múltiple. Tromboembolia. Síndrome de hiper estimulación ovárica.



Precauciones: En caso de enfermedad poliquística de ovario puede darse una respuesta exagerada a la gonadropina coriónica humana. Utilizar las dosis más bajas y por el menor tiempo posible.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: Seguridad no establecida.

Interacciones: No se ha establecido interacciones significativas. Vigilar posibles interacciones cuando se administra medicación múltiple.

G03HA01

Ciproterona

Tableta 50 mg

Indicaciones: Tratamiento paliativo de carcinoma prostático^{36 37}

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Enfermedades o insuficiencia hepática. Depresión. Anemia de células falciformes. Tromboembolia. Adolescentes y jóvenes, porque bloquea la maduración ósea y desarrollo testicular.

Efectos adversos:

Frecuentes: Inhibe las espermatogénesis, disminuye el volumen de las eyaculaciones. Infertilidad. Espermatozoides anormales. Ginecomastia irreversible, galactorrea. Cambios en la distribución del pelo. Alteraciones de la piel. Cambios del carácter, depresión y sedación. Aumento o pérdida de peso. Anemia.

Raros: Osteoporosis. Alteraciones de la función hepática, incluyendo hepatitis. Trombosis de venas profundas. Atrofia del nervio óptico en ancianos.

Precauciones: Vigilar glicemia en diabetes. Controlar función hepática. Realizar numeración eritrocitaria por riesgo de anemia. Poco eficaz en

Dosificación:

Infertilidad femenina (inductor de ovulación)

50 mg PO QD por 5 días. Iniciar el tratamiento cualquier día si no hay menstruaciones o el 5to día del ciclo menstrual.

DOSIS MÁXIMA. 100 mg PO QD por 5 días.

pacientes alcohólicos; alcohol reduce eficacia de ciproterona. Monitorizar función de suprarrenales; puede haber depresión de su función durante el tratamiento. Al comienzo produce efecto sedante que impide conducir o manejar maquinaria.

Embarazo: Categoría No clasificada. En abortos de madres que tomaron ciproterona al comienzo del embarazo, no se ha reportado malformaciones. En niños nacidos luego de ingesta de ciproterona en el primer trimestre, tampoco se ha reportado malformaciones congénitas.

Lactancia: no administrar.

Interacciones:

Incrementa riesgo de trombosis

- *Contraceptivos orales con etinil-estradiol:* efectos aditivos.

Disminuye efecto de ciproterona

- *Etanol.*

Dosificación:

Carcinoma prostático

50 – 100 mg PO TID,

G03XA01

Danazol

Cápsula 200 mg

Indicaciones:

Endometriosis^{38 39}. Enfermedad fibroquística mamaria. Profilaxis de angioedema hereditario.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. ICC. Neoplasia genital. Insuficiencia hepática severa. Insuficiencia renal severa. Porfiria. Enfermedad trombo embólica. Antecedentes de trombosis o trombosis activa. Tumor andrógeno dependiente. Sangrado vaginal no diagnosticado.

Efectos adversos:

Frecuentes: Amenorrea especialmente cuando se trata endometriosis. Alteraciones en el sangrado menstrual. Irregularidades en el período menstrual. Disminución del tamaño de las mamas. Aumento de peso.

Poco frecuente: Edema periférico. Rabdomiolisis caracterizada por calambres o espasmos musculares, cansancio, debilidad muscular y orina oscura, **Raros:** Hipertensión intracraneal (seudo tumor cerebral). Cataratas. Ictericia colestática. Insuficiencia hepática. Adenoma hepatocelular. Peliosis hepática. Hematuria por telangiectasias en la vejiga. Leucocitosis, eosinofilia. Polineuritis aguda. Síndrome de Stevens-Johnson. Trombosis. Tromboflebitis. Virilización irreversible, fotosensibilidad y vaginitis en mujeres. Atrofia testicular y anomalías cuantitativas y cualitativas del semen. Hipoestrogenemia en varones y en mujeres.

Precauciones: Discontinuar el tratamiento si aparecen síntomas de virilización, los cuales son irreversibles. Vigilar niveles de glicemia en pacientes diabéticos. Evitar exposición al sol.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: No se recomienda por posibles efectos androgénicos en el lactante, como desarrollo sexual precoz en varones y virilización en mujeres.

Interacciones:

Aumenta toxicidad de

- *Carbamazepina, simvastatina, lovastatina:* inhibición enzimática, aumentan niveles plasmáticos y toxicidad
- *Claritromicina, eritromicina, azitromicina, tamoxifeno:* inhibición enzimática, aumentan niveles plasmáticos y toxicidad, incluyendo prolongación del QT y arritmias.

Aumenta riesgo de hipoglicemia

- *Insulina, sulfonilureas u otros antidiabéticos orales:* altera metabolismo de carbohidratos. Vigilar niveles de glicemia.

Aumenta riesgo de sangrado

- *Derivados del coumarin o de la indanediona:* disminuye síntesis hepática de factores pro coagulantes.

Dosificación:

Endometriosis moderada

100 – 200 mg PO BID. Comenzar el 1er día de la menstruación si es posible, durante 3 – 6 meses. Se puede prolongar hasta 9 meses.

Endometriosis severa

400 mg PO BID. Comenzar el 1er día de la menstruación si es posible, durante 3 – 6 meses. Se puede prolongar hasta 9 meses.

Enfermedad fibroquística de mama

50 – 200 mg PO BID. Comenzar el 1er día de la menstruación si es posible, durante 6 meses o hasta la completa desaparición de los Síntomas o lo que ocurra primero.

Profilaxis de angioedema hereditario

200 mg PO BID o TID, hasta obtener respuesta; luego disminuir la dosis durante 1 – 3 meses.



G04 Productos de Uso Urológico

G04CA00

Doxazocina

Tableta 2 y 4 mg

Indicaciones: Hipertrofia prostática benigna. Hipertensión arterial.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes.

Efectos adversos:

Frecuentes: vértigo, mareo, cefalea. Astenia. Edema. Rinitis, disnea. Palpitaciones. Náusea, diarrea, boca seca. Visión borrosa. Poliuria,

Poco frecuente: Hipotensión ortostática, especialmente 30 minutos a 2 horas después de la dosis inicial. Dolor torácico. Somnolencia.

Raros: Síncope, arritmias cardíacas. Priapismo.

Precauciones: En pacientes con hipotensión. En cirugía de cataratas. En insuficiencia hepática.

Embarazo: Si bien no está indicado en mujeres, la FDA lo ubica en Categoría C.

Lactancia: Este medicamento no está indicado para uso en mujeres.

Interacciones:

Aumenta efecto vasodilatador con riesgo de hipotensión sintomática con

- *Tamsulosina, fentolamina, prazosina, terazosina, alfuzosina, IMAO no selectivos, nitritos, sildenafil:* efectos aditivos.

Altera cifras de INR

- *Warfarina:* mecanismo de acción no establecido.

Dosificación:

Tratamiento sintomático de la hipertrofia prostática benigna

ADULTOS

ORAL -

Dosis inicial: 1 mg PO QD HS.

Puede aumentar de 1 - 8 mg QD. Dosis máxima: 8 mg PO QD.

Hipertensión arterial

ADULTOS

ORAL -

Dosis inicial: 1 mg PO QD HS.

Puede aumentar de 1 - 4 mg QD. Dosis máxima: 16 mg PO QD.

G04CA02

Tamsulosina

Tableta / cápsula 0.4 mg

Indicaciones: Hipertrofia prostática benigna⁴⁰.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes.

Efectos adversos:

Frecuentes: Eyaculación anormal, Vértigo. Astenia. Cefalea. Dolor lumbar. Diarrea. Rinitis.

Poco frecuente: Hipotensión ortostática, especialmente 30 minutos a 2 horas después de la dosis inicial. Dolor torácico. Disminución de la libido. Somnolencia o insomnio, náusea.

Raros: Priapismo.

Precauciones: Si hay hipersensibilidad a las sulfonamidas. En cirugía de cataratas.

Embarazo: si bien no está indicado en mujeres, la FDA lo ubica en Categoría B

Lactancia: Este medicamento no está indicado para uso en mujeres.

Interacciones:

Aumenta efecto vasodilatador con riesgo de hipotensión sintomática con

- *Doxazosina, fentolamina, prazosina, terazosina, alfuzosina, IMAO no selectivos, nitritos, sildenafilo:* efectos aditivos.

Altera cifras de INR

- *Warfarina:* mecanismo de acción no establecido.

Dosificación:

Tratamiento sintomático de la hipertrofia prostática benigna

ADULTOS

ORAL -

Dosis inicial: 0,4 mg PO QD HS. Tomar 30 minutos después de la cena.

Puede aumentar a 0,8 mg QD en 2 – 4 semanas.



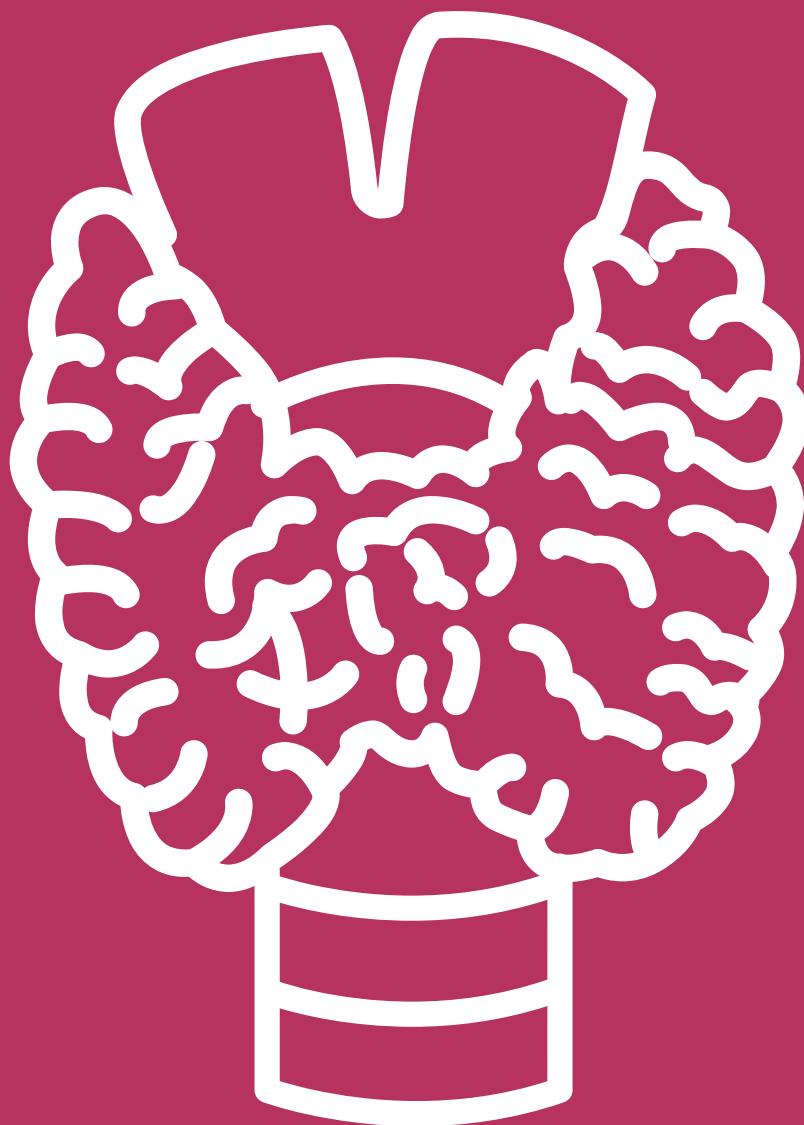
Referencias Bibliográficas

- 1 Young GL, Jewell D. Topical treatment for vaginal candidiasis (thrush) in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 3. Art. No.: CD000225. DOI: 10.1002/14651858.CD000225
- 2 Gülmezoglu AM. Interventions for trichomoniasis in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 3. Art. No.: CD000220. DOI: 10.1002/14651858.CD000220.
- 3 *Ibid.*, 2
- 4 *Ibid.*,1
- 5 Anotayanonth S, Subhedar NV, Neilson JP, Harigopal S. Betamimetics for inhibiting preterm labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD004352. DOI: 10.1002/14651858.CD004352.pub2.
- 6 *Ibid.*,5
- 7 *Formulario Modelo de OMS*, 2004.
- 8 González, M. A, Lopera, D, Arango, A. *Manual de Terapéutica, Corporación para Investigaciones Biológicas, Medellín, Colombia,2002*
- 9 Maitra NN, Kulier R, Bloemenkamp K, Helmerhorst FM, Gülmezoglu AM. Progestogens in combined oral contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3. Art. No.: CD004861. DOI: 10.1002/14651858.CD004861
- 10 Nanda K, Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF. 20 µg versus >20 µg estrogen combined oral contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD003989. DOI: 10.1002/14651858.CD003989.pub3.
- 11 Truitt ST, Fraser AB, Gallo MF, Lopez LM, Grimes DA, Schulz KF. Combined hormonal versus nonhormonal versus progestin-only contraception in lactation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 2. Art. No.: CD003988. DOI: 10.1002/14651858.CD003988.
- 12 Gallo MF, Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF, d'Arcangues C. Combination injectable contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD004568. DOI: 10.1002/14651858.CD004568.pub3.
- 13 Grimes DA, Gallo MF, Halpern V, Nanda K, Schulz KF, Lopez LM. Fertility awareness-based methods for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD004860. DOI: 10.1002/14651858.CD004860.pub2.
- 14 Lopez LM, Newmann SJ, Grimes DA, Nanda K, Schulz KF. Immediate start of hormonal contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD006260. DOI: 10.1002/14651858.CD006260.pub2.
- 15 Proctor ML, Roberts H, Farquhar CM. Combined oral contraceptive pill (OCP) as treatment for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 2. Art. No.: CD002120. DOI: 10.1002/14651858.CD002120.

- 
- 16 Costello M, Shrestha B, Eden J, Sjoblom P, Johnson N. Insulin-sensitising drugs versus the combined oral contraceptive pill for hirsutism, acne and risk of diabetes, cardiovascular disease, and endometrial cancer in polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. Art. No.: CD005552. DOI: 10.1002/14651858.CD005552.pub2.
- 17 Kongnyuy EJ, Norman RJ, Flight IHK, Rees MCP. Oestrogen and progestogen hormone replacement therapy for peri-menopausal and post-menopausal women: weight and body fat distribution. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1999, Issue 3. Art. No.: CD001018. DOI: 10.1002/14651858.CD001018
- 18 Hughes E, Brown J, Collins JJ, Farquhar C, Fedorkow DM, Vandekerckhove P. Ovulation suppression for endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD000155. DOI: 10.1002/14651858.CD000155.pub2.
- 19 Maitra NN, Kulier R, Bloemenkamp K, Helmerhorst FM, Gülmezoglu AM. Progestogens in combined oral contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3. Art. No.: CD004861. DOI: 10.1002/14651858.CD004861
- 20 Nanda K, Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF. 20 µg versus >20 µg estrogen combined oral contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD003989. DOI: 10.1002/14651858.CD003989.pub3.
- 21 Truitt ST, Fraser AB, Gallo MF, Lopez LM, Grimes DA, Schulz KF. Combined hormonal versus nonhormonal versus progestin-only contraception in lactation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 2. Art. No.: CD003988. DOI: 10.1002/14651858.CD003988.
- 22 Gallo MF, Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF, d'Arcangues C. Combination injectable contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD004568. DOI: 10.1002/14651858.CD004568.pub3.
- 23 Grimes DA, Gallo MF, Halpern V, Nanda K, Schulz KF, Lopez LM. Fertility awareness-based methods for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD004860. DOI: 10.1002/14651858.CD004860.pub2.
- 24 Lopez LM, Newmann SJ, Grimes DA, Nanda K, Schulz KF. Immediate start of hormonal contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD006260. DOI: 10.1002/14651858.CD006260.pub2.
- 25 Cheng L, Gülmezoglu AM, Piaggio GGP, Ezcurra EE, Van Look PFFA. Interventions for emergency contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD001324. DOI: 10.1002/14651858.CD001324.pub3.
- 26 Polis CB, Schaffer K, Blanchard K, Glasier A, Harper C, Grimes DA. Advance provision of emergency contraception for pregnancy prevention. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD005497. DOI: 10.1002/14651858.CD005497.pub2.
- 27 Farquhar C, Marjoribanks J, Lethaby A, Suckling JA, Lamberts Q. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3. Art. No.: CD004143. DOI: 10.1002/14651858.CD004143.pub2
- 28 Lethaby A, Suckling J, Barlow D, Farquhar CM, Jepson RG, Roberts H. Hormone replacement therapy in postmenopausal women:

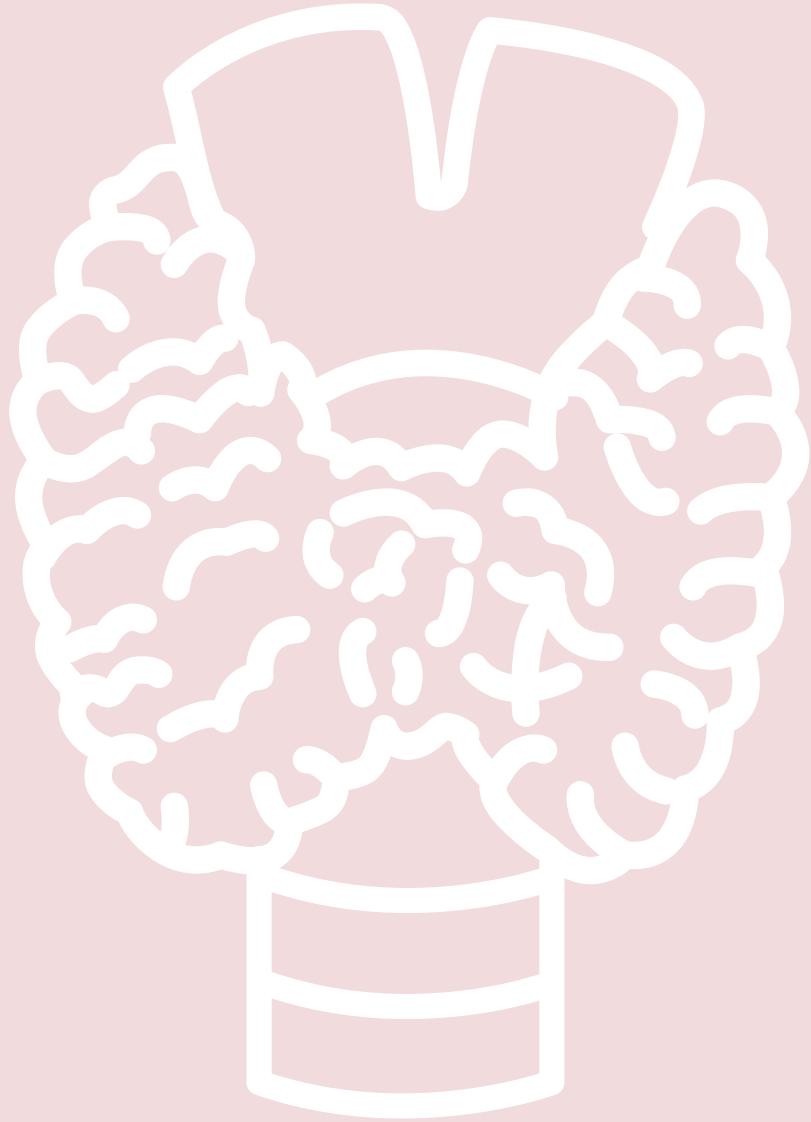
- endometrial hyperplasia and irregular bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3. Art. No.: CD000402. DOI: 10.1002/14651858.CD000402.pub2.
- 29 *Ibid.*, 21
- 30 Suckling JA, Kennedy R, Lethaby A, Roberts H. Local oestrogen for vaginal atrophy in postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD001500. DOI: 10.1002/14651858.CD001500.pub2
- 31 Suckling JA, Kennedy R, Lethaby A, Roberts H. Local oestrogen for vaginal atrophy in postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD001500. DOI: 10.1002/14651858.CD001500.pub2.
- 32 Lethaby AE, Cooke I, Rees M. Progesterone or progestogen-releasing intrauterine systems for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Art. No.: CD002126. DOI: 10.1002/14651858.CD002126.pub2.
- 33 Kongnyuy EJ, Norman RJ, Flight IHK, Rees MCP. Oestrogen and progestogen hormone replacement therapy for peri-menopausal and post-menopausal women: weight and body fat distribution. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1999, Issue 3. Art. No.: CD001018. DOI: 10.1002/14651858.CD001018
- 34 Nugent D, Vandekerckhove P, Hughes E, Arnot M, Lilford R. Gonadotrophin therapy for ovulation induction in subfertility associated with polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 3. Art. No.: CD000410. DOI: 10.1002/14651858.CD000410.
- 35 Hughes E, Brown J, Collins J, Vandekerckhove P. Clomiphene citrate for unexplained subfertility in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 1. Art. No.: CD000057. DOI: 10.1002/14651858.CD000057.
- 36 De Conti P, Atallah ÁN, Arruda HO, Soares B, El Dib R, Wilt T. Intermittent versus continuous androgen suppression for prostatic cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD005009. DOI: 10.1002/14651858.CD005009.pub2
- 37 Wilt T, Nair B, MacDonald R, Rutks I. Early versus deferred androgen suppression in the treatment of advanced prostatic cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 4. Art. No.: CD003506. DOI: 10.1002/14651858.CD003506
- 38 Selak V, Farquhar C, Prentice A, Singla A. Danazol for pelvic pain associated with endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD000068. DOI: 10.1002/14651858.CD000068.pub2.
- 39 Beaumont H, Augood C, Duckitt K, Lethaby A. Danazol for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD001017. DOI: 10.1002/14651858.CD001017.pub2
- 40 Wilt T, MacDonald R, Rutks I. Tamsulosin for benign prostatic hyperplasia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 4. Art. No.: CD002081. DOI: 10.1002/14651858.CD002081





**GRUPO H | Preparados hormonales sistémicos
excluye hormonas sexuales e insulinas**

H



H01 Hormonas Hipofisarias e Hipotalámicas y sus Análogos

H01BA01

Vasopresina

Solución inyectable 20 UI/ml

Indicaciones: Diabetes insípida^{1 2}

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad a la vasopresina.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Dolor abdominal. Eructos. Diarrea. Mareo. Diaforesis. Aumento del peristaltismo intestinal. Náusea, vómito. Palidez. Flatulencia. Temblores. Palidez peri bucal. Contracciones uterinas dolorosas. Exantema. Urticaria. Fiebre.

Raros: Alergia. Anafilaxia. Broncoespasmo. Angioedema. Dolor anginoso precordial. Infarto del miocardio. Intoxicación hídrica. Bradicardia. Arritmias. HTA. Trombosis venosa.

Precauciones:

Asma. Epilepsia. Migraña. ICC. Enfermedad coronaria. HTA. Insuficiencia renal crónica. Insuficiencia o

enfermedad hepática severa. Ancianos.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: Se considera aceptablemente segura su administración durante lactancia.

Interacciones:

Incrementa efecto antidiurético de vasopresina

- *Carbamazepina, clofibrato, clorpropamida.*

Disminuye efecto antidiurético de vasopresina

- *Demeclociclina, litio, norepinefrina.*

Dosificación:

Diabetes insípida

ADULTOS

5 – 10 U SC o IM BID – TID.

Dosis máxima: 60 U/día.

NIÑOS

2.5 – 10 U SC o IM BID – QUID.

Dosis máxima: 60 U/día.

H01BB02

Oxitocina

Solución inyectable 10 UI/ml

Indicaciones: Inducción de labor de parto^{3 4} Sangrado posparto^{5 6}

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a la oxitocina. Desproporción céfalo pélvica. Distocia. Sufrimiento fetal agudo. Placenta previa total. Prolapso de cordón. Hipertonía uterina.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito, hipertonía uterina. SFA.

Trauma fetal. Hiperbilirrubinemia en los neonatos.

Poco frecuente: Arritmias, anafilaxia, afibrinogenemia, hemorragia posparto. Embolismo de líquido amniótico. Laceraciones cervicales o vaginales.

Raros: Tetania uterina. Ruptura uterina. Abruption placentae. Intoxicación hídrica.

Precauciones: Utilizar como inductor de labor de parto solamente después de una adecuada evaluación del riesgo/beneficio.

Embarazo: Categoría X

Lactancia: Se considera aceptablemente segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Incrementa riesgo de hipertensión arterial

- *Simpáticomiméticos:* efecto sinérgico.

Dosificación:

Inducción de labor de parto

0.001 – 0.002 U/min en infusión IV. Dosis máxima: 0.02 U/min. Incrementar en 0.001 – 0.002 U/min cada 15 a 30, hasta obtener un patrón de contracciones estables.

Sangrado posparto

10 U IM por una vez., o también, 10 – 40 U en 1000ml de solución dextrosada. Regular velocidad de infusión de acuerdo a respuesta para control de la atonía uterina.

H01CB02

Octreotida

Solución inyectable 0.05 - 0.1 mg / ml | Polvo para inyección 20 - 30 mg

Indicaciones: Acromegalia⁷ ⁸Tratamiento paliativo de tumores intestinales, como carcinoide, VIPomas (tumores vasoactivos intestinales secretores de polipéptidos)⁹ ¹⁰

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito, diarrea. Dolor abdominal. Flatulencia. Estreñimiento. Hiperglicemia o hipoglicemia. Colelitiasis. Síntomas de IVU. Dolor en el sitio de inyección. Mareo. Fiebre. Disnea. Artralgia. Cefalea. Fatiga. Síndrome similar a la influenza. Hipotiroidismo.

Poco frecuente: Bradicardia. Arritmias. Colecistitis. Colangitis. Síncope. Edema severo. ICC. HTA.

Raros: Anafilaxia. Obstrucción biliar. Pancreatitis. Bradicardia.

Precauciones:

Diabetes mellitus: vigilar glicemia y ajustar medidas dietéticas y terapéuticas. Colecistitis, colelitiasis. Insuficiencia o alteraciones renales severas. Insuficien-

cia hepática. Enfermedades cardíacas o tiroideas.

Embarazo: Categoría B

Lactancia: No hay datos sobre su seguridad.

Interacciones:

Incrementa riesgo de alteraciones hidroelectrolíticas

- *Diuréticos tiazídicos, de asa, ahorradores de potasio y osmóticos:* efectos aditivos. Disminuir dosis de diuréticos.

Produce bradicardia y alteraciones de la presión arterial

- *Betabloqueadores, amlodípina, atorvastatina:* efectos sinérgicos y antagónicos.

Altera control de glicemia, produce hipo o hiperglicemia

- *Insulina, metformina, sulfonilureas, tiazolidinedionas:* alteraciones en el funcionamiento hormonal del páncreas.

Dosificación:

Acromegalia

ADULTOS



DOSIS INICIAL: 50 mcg SC o IV TID. Aumentar a 100 mcg SC o IV TID. Dosis máxima 1500 mcg/día. **Objetivo terapéutico:** conseguir niveles de GH (hormona de crecimiento) < 5 ng/ml o IGF (Somatomedina C) < 1.9 unidades/ml en varones o < 2.2 unidades/ml en mujeres. Dosificar niveles de GH varias veces antes de las 8 horas de la administración de una dosis o niveles de IGF a las 2 semanas de inicio del tratamiento. Suspender el tratamiento durante 4 semanas cada año en pacientes que han sido irradiados para evaluar el tratamiento.

Diarrea asociada con VIPoma

ADULTOS

DOSIS INICIAL: 200 – 300 mcg/día SC o IV dividido en 2 – 4 administraciones por 2 semanas. Luego individualizar la dosis. Aumentar hasta 750 mcg/día SC o IV dividido en 2 – 4 administraciones. Raras veces se necesita dosis mayores a 450 mcg/día.

NIÑOS

1 – 10 mcg/kg/día SC o IV en 1 ó 2 administraciones. Aumentar, si es necesario, 0.3 mcg/kg/dosis cada 3 días. Dosis máxima: 1500 mcg/día.

H02 Corticosteroides para Uso Sistémico

H02AB01

Betametasona

Solución inyectable 4mg/ml

Indicaciones: Tratamiento de reacciones alérgicas inducidas por medicamentos. Angioedema, edema laríngeo, Rinitis alérgica perenne o estacional¹¹, enfermedad del suero, reacciones post-transfusión, urticaria. Carditis reumática, LED. Alopecia, dermatitis atópica¹², dermatitis de contacto¹³, dermatitis exfoliativa, dermatitis herpetiforme o bullosa, dermatitis seborréica, dermatosis, eritema multiforme, granuloma anular, queloides, líquen plano, lupus eritematoso discoide, micosis fungoides, necrobiosis lipídica diabética, pénfigo, soriasis en placas^{14 15 16} Insuficiencia suprarrenal aguda, enfermedad de Addison o insuficiencia suprarrenal crónica secundaria. Hiperplasia suprarrenal congénita. Tiroiditis no suppurativa. Colitis ulcerativa¹⁷, enfermedad de Crohn, anemia hemolítica adquirida o autoinmune. Anemia hipoplásica congénita. Trombocitopenia secundaria en adultos¹⁸. Bursitis aguda o subaguda, epicondilitis, tenosinovitis, fibrositis. Leucemia linfocítica aguda o crónica. Linfomas. Síndrome nefrótico. Meningitis

tuberculosa, miastenia gravis. Corioretinitis¹⁹. Coroiditis. Conjuntivitis alérgica que no responda a tratamiento tópico. Inflamación del segmento anterior del ojo. Iritis, iridociclitis. Queratitis. Neuritis óptica. Úlceras corneales marginales alérgicas. Uveitis posterior difusa²⁰. Asma^{21 22 23}, síndrome de Loeffler, neumonitis por aspiración, sarcoidosis sintomática. Tuberculosis pulmonar diseminada o fulminante. Espondilitis anquilosante²⁴, artritis gotosa, artritis soriasica, artritis reumatoidea, osteoartritis, sinovitis. Choque. Triquinosis.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Infecciones micóticas sistémicas.

Efectos adversos:

Frecuentes: Náusea, vómito, dispepsia. Hiporexia o aumento del apetito. Retención hídrica y de sodio. Edema. Cefalea. Mareo. Insomnio. Ansiedad. HTA.

Hipokalemia. Hiperglicemia. Síndrome cushinoide, atrofia de la piel, acné, hirsutismo, miopatías, ruptura de tendones y cicatrización deficiente de heridas por uso crónico. Irregularidades menstruales. Equimosis.

Poco frecuente: Insuficiencia suprarrenal, inmunosupresión, fracturas y osteoporosis con uso prolongado. Psicosis. Úlcera péptica. ICC. Anafilaxia. Pseudo tumor cerebral, alteraciones de crecimiento, osificación y pancreatitis en niños. Cambios en la coloración de la piel.

Raros: Reacciones alérgicas, urticaria. Delirio, desorientación, euforia, episodios maníaco depresivos, paranoia, ceguera súbita.

Precauciones:

Síndrome de supresión, especialmente luego de uso prolongado, con insuficiencia suprarrenal aguda y grave, que puede poner en peligro la vida. ICC. Epilepsia. Diabetes. HTA. Osteoporosis. Enfermedades hepáticas. Glaucoma. Infecciones virales (varicela, herpes simple ocular, HIV). Anastomosis intestinales recientes. Infarto cardíaco reciente. Psicosis aguda.

Embarazo: Categoría C

Se considera seguro el uso de betametasona en la madre embarazada para prevenir el síndrome de dificultad respiratoria del neonato pretérmino²⁵ “Estudios en animales han demostrado que lo glucocorticoides aumentan la incidencia de paladar fisurado, insuficiencia placentaria, abortos espontáneos y retardo en el crecimiento intrauterino”²⁶

Lactancia: Se considera aceptablemente segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Disminuye respuesta inmunológica de

- *Vacunas vivas (Sarampión, rubéola, parotiditis, varicela, rotavirus):* vacunar luego de 3 meses de recibir corticoides sistémicos.

Aumenta inmunosupresión

- *Metotrexato:* efecto sinérgico.

Disminuye efectividad de

- *Contraceptivos, hormona de crecimiento:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos de contraceptivos.

Aumenta riesgo de hipokalemia con

- *Amiodarona, anfotericina B, agonistas beta2 adrenérgicos (salbutamol):* efectos aditivos
- *Diuréticos tiazídicos:* adicionalmente disminuye eficacia diurética

Riesgo de arritmias cardíacas

Claritromicina, quinolonas que prolongan el intervalo QT (ofloxacin, norfloxacin, levofloxacin y otras): por hipokalemia.

Aumenta riesgo de hiperglicemia

- *Diazóxido:* efectos aditivos
- *Metformina, sulfonilureas, insulina:* disminuye eficacia de hipoglicemiantes por efecto antagónico.

Aumenta riesgo de toxicidad de

- *Albendazol:* Mecanismo desconocido.
- *Andrógenos:* efecto aditivo aumenta riesgo de hipercalemia, edema y otros efectos adversos.
- *Digoxina:* por hipokalemia o disminución de otros electrolitos.
- *AINES, Inhibidores de la COX2:* efectos aditivos, incrementan riesgo de sangrado GI y edema por retención hidro-salina.
- *Estrógenos con o sin progestágenos en TRH:* aumentan efectos adversos de glucocorticoides. Mecanismo no establecido.

Aumenta riesgo de ruptura del tendón de Aquiles

- *Ciprofloxacina, lomefloxacina, ofloxacina:* mecanismo desconocido.

Disminuye efectividad de glucocorticoides con

- *Carbamazepina, barbitúricos, fenitoina, rifampicina:* inducción enzimática, disminuye niveles plasmáticos de corticoesteroides.



Alteraciones de la coagulación (INR puede aumentar o disminuir)

- *Warfarina*: alteración del metabolismo de los factores de la coagulación.

Disminuye eficacia del tratamiento en Miastenia gravis con

- *Neostigmina*: Posible efecto antagonístico, disminuye respuesta estimuladora de placa mio-neural.

Dosificación:

Para indicaciones señaladas

ADULTOS y ADOLESCENTES

INYECTABLE - 9 mg (base) IM o IV QD
INTRA-ARTICULAR o en TEJIDOS BLANDOS:
hasta 9 mg (base). Repetir PRN.
NIÑOS

Insuficiencia suprarrenal

INYECTABLE - 0.018 mg (base)/kg o 0.5 mg/m²/día, IM, dividido en 3 dosis cada 3er día.

Otra opción: 0.0058 – 0.0088 mg/kg o 0.17 – 0.25 mg/m² IM QD.

Otras indicaciones

INYECTABLE - 0.021 – 0.13 mg/kg o 0.63 – 3.75 mg/m², IM, cada 12 a 24 horas.

H02AB02

Dexametasona |

Tableta 4 y 8 mg | Solución inyectable 4 mg/ml

Indicaciones: Insuficiencia suprarrenal. Enfermedades inflamatorias. Inflamaciones articulares^{27 28}. Choque anafiláctico que no responde a otros fármacos. Náusea y vómito por quimioterapia²⁹. Edema cerebral agudo³⁰. Croup en niños³¹. Meningitis bacteriana en niños^{32 33 34 35}

Contraindicaciones:

hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Infecciones micóticas sistémicas.

Efectos adversos:

Los mismos que para Betametasona..

Precauciones:

Síndrome de supresión, especialmente luego de uso prolongado, con insuficiencia suprarrenal aguda y grave, que puede poner en peligro la vida. ICC. Epilepsia. Diabetes. HTA. Tuberculosis activa. Osteoporosis. Enfermedades hepáticas. Glaucoma. Infecciones virales (varicela, herpes simple ocular, HIV).

Anastomosis intestinales recientes. Infarto cardíaco reciente. Miastenia gravis. Psicosis aguda.

Embarazo:

Categoría C
“Estudios en animales han demostrado que lo glucocorticoides aumentan la incidencia de paladar figurado, insuficiencia placentaria, abortos espontáneos y retardo en le crecimiento intrauterino” USP DI 2007.

Lactancia: Se considera aceptablemente segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Las mismas que para Betametasona.

Dosificación:

Insuficiencia suprarrenal

ADULTOS:

ORAL - 0.03 – 0.15 mg/kg/día PO dividido en 2 – 4 tomas.

INYECTABLE - 0.03 – 0.15 mg/kg/día IM o IV dividido en 2 – 4 administraciones.

NIÑOS:

INYECTABLE - 0.03 – 0.3 mg/kg/día IM o IV dividido en 2 – 4 administraciones.

ORAL: 0.03 – 0.3 mg/kg/día PO dividido en 2 a 4 tomas.

Enfermedades inflamatorias

ADULTOS:

ORAL - 0.75 – 9 mg/kg/día PO dividido en 2 – 4 tomas.

INYECTABLE - 0.75 – 9 mg/día IM o IV dividido en 2 – 4 administraciones.

NIÑOS: 0.08 – 0.3 mg/kg/día Im o IV en 2 – 4 administraciones.

INYECTABLE: ORAL - 0.08 – 0.3 mg/kg/día PO dividido en 2 a 4 tomas.

Inflamaciones articulares

ADULTOS:

INYECTABLE - 0.2 – 6 mg, intra-articular, desde cada 3 – 5 días hasta cada 2 – 3 semanas, según tipo de lesión y de respuesta clínica.

Náusea o vómito por quimioterapia

ADULTOS:

ORAL: 4 mg PO cada 6 horas. Puede comenzar con una dosis IV.

INYECTABLE: Dosis Inicial: 10 mg IV por una vez. Luego 4 mg IM o IV cada 6 horas (también puede continuar por vía oral)

NIÑOS:

INYECTABLE - Dosis Inicial: 10 mg/m² IV por una vez. Luego 5 mg/m² IV cada 6 horas. Dosis máxima: 20 mg/dosis.

Edema cerebral agudo

ADULTOS:

INYECTABLE - Dosis Inicial: 10 mg IV por una vez. Luego 4 mg IM o IV cada 6 horas. Continuar mientras persista la sintomatología. Luego disminuir gradualmente en 1 semana. Cambiar a vía oral si es posible.

NIÑOS:

INYECTABLE: Dosis inicial: 1 – 2 mg/kg IM o IV por una vez. Luego 1 – 1.5 mg/kg/día IM o IV dividido en 4 – 6 administraciones. Dosis máxima 16 mg/día. Continuar mientras persista la sintomatología. Luego disminuir gradualmente en 1 semana. Cambiar a vía oral si es posible.

Choque, que no responde a otros fármacos

ADULTOS:

INYECTABLE - Dosis Inicial: 40 mg IV por una vez, o también 20 mg IV por una vez, luego 3 mg/kg/cada 24 horas, IV. Luego de dosis inicial se puede continuar con dosis de 1 – 6 mg/kg IV cada 2 – 6 horas PRN.

Croup en niños

NIÑOS:

INYECTABLE:

ORAL: 0.6 mg/kg PO por una vez.

Meningitis bacteriana en niños

NIÑOS > 6 semanas: 0.6 mg/kg/día IV dividido en 4 administraciones, por 2 días. Administre la primera dosis cuando inicie antibiótico terapia.



H02AB04

Metilprednisolona, Acetato
Suspensión inyectable 40 y 80 mg/ml

Indicaciones:

Enfermedades inflamatorias^{36 37} Inflamaciones articulares³⁸. Crisis aguda de esclerosis múltiple³⁹

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Infecciones micóticas sistémicas.

Efectos adversos: *Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.*

Precauciones:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera aceptablemente segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.

Dosificación:

Enfermedades inflamatorias

ADULTOS: 40 – 120 mg IM cada 1 a 4 semanas. Dosis y frecuencia varía de acuerdo a problema y respuesta clínica. Lo más pronto posible cambiar a tratamiento oral con glucocorticoide equivalente.

Inflamaciones articulares

ADULTOS: 4 – 80 mg, intra-articular, cada 1 – 5 semanas, según tipo de lesión y de respuesta clínica.

Hiperplasia suprarrenal congénita

ADULTOS: 40 mg IM cada 2 semanas.

Crisis aguda de esclerosis múltiple

ADULTOS: Dosis Inicial: 160 mg IM Qd por 7 días. Luego 64 mg IM pasando un día por un mes.

H02AB04

Metilprednisolona, Succinato
Polvo para inyección 125 y 500 mg

Indicaciones: Enfermedades inflamatorias⁴⁰. Anemia aplásica. Nefritis lúpica.⁴¹ Choque anafiláctico. Lesiones de la médula espinal⁴². Estatus asmático.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Infecciones micóticas sistémicas.

Efectos adversos: *Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.*

Precauciones:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera aceptablemente segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.

Dosificación:**Enfermedades inflamatorias**

ADULTOS: 10 - 250 mg IV o IM cada 4 horas.
 NIÑOS: 0.5 - 1.7 mg/kg/día IV o IM dividida en 2 - 4 administraciones.

Anemia aplásica

ADULTOS: 1 mg/kg IV QD por 4 días.

Nefritis lúpica

ADULTOS: 1 g IV QD por 3 días
 NIÑOS: 30 mg/kg IV pasando un día por 6 dosis.

Choque anafiláctico

ADULTOS: 100 - 250 mg IV o IM cada 4 horas.

Lesiones de la médula espinal

ADULTOS: Dosis inicial: 30 mg/kg IV administrados en 15 minutos. Luego 5.4 mg/kg/hora en infusión IV durante 24 horas.

NIÑOS: Dosis inicial: 30 mg/kg IV administrados en 15 minutos. Luego 5.4 mg/kg/hora en infusión IV, durante 24 horas.

Estatus asmático

ADULTOS: Dosis inicial: 2mg/kg IM o IV por una vez. Luego 0.5 - 1 mg/kg IM o IV cada 6 horas.

NIÑOS: Dosis inicial: 2mg/kg IV por una vez. Luego 0.5 - 1 mg/kg IV cada 6 horas.

H02AB06**Prednisolona**

Tableta 5 mg y 20 mg

Indicaciones: Insuficiencia suprarrenal. Enfermedades inflamatorias⁴³. Recaídas de esclerosis múltiple. Asma⁴⁴ y síndrome nefrótico en niños.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Infecciones micóticas sistémicas.

Efectos adversos:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona..

Precauciones:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera aceptablemente segura su administración durante la lactancia.

Interacciones: *Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.*

Dosificación:**Insuficiencia suprarrenal**

ADULTOS: 4 - 5 mg/m² PO QD.

NIÑOS: 4 - 5 mg/m² PO QD o pasando un día.

Enfermedades inflamatorias

ADULTOS:

5 - 60 mg PO QD o dividido en 4 tomas.

NIÑOS: 0.1 - 2 mg/kg/día PO QD o dividido en 4 tomas. Otra opción: 4 - 60 mg/m²/día, QD o dividido en 4 tomas.

Recaídas de esclerosis múltiple

ADULTOS: Dosis Inicial: 200 mg PO QD por 7 días. Luego 80 mg PO pasando un día, por 1 mes.

Asma aguda

ADULTOS: Dosis inicial: 120 - 180 mg dividido en 3 ó 4 tomas, durante 48 horas. PO. Luego 60 - 80 mg PO QD o dividido en 4 tomas.

NIÑOS:

Dosis inicial 1mg/kg PO cada 6 horas por 48 horas en exacerbaciones agudas. Luego 1 - 2 mg PO QD o dividido en 2 tomas. Ajustar la dosis de acuerdo a la respuesta clínica. Dosis máxima: 60 mg PO QD.



Asma severa persistente

ADULTOS: 7.5 – 60 mg PO QD o pasando un día.

NIÑOS: 0.25 – 2 mg/kg PO QD o pasando un día.

Síndrome nefrótico

NIÑOS: Dosis inicial: 60 mg/m²/día PO dividido en 3 tomas por 4 semanas. Luego 40 mg/m² PO QD o pasando un día por 4 semanas.

H02AB07**Prednisona****Tableta 5 y 20 mg**

Indicaciones: Insuficiencia suprarrenal. Enfermedades inflamatorias^{45, 46}. Recaídas de esclerosis múltiple. Asma^{47, 48} y síndrome nefrótico en niños⁴⁹.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Infecciones micóticas sistémicas.

Efectos adversos:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona..

Precauciones:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona..

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera aceptablemente segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.

Dosificación:**Insuficiencia suprarrenal**

ADULTOS: 4 – 5 mg/m² PO QD.

NIÑOS: 4 – 5 mg/m² PO QD.

Enfermedades inflamatorias

ADULTOS: 5 – 60 mg PO QD.

NIÑOS: 0.05 – 2 mg/kg/día divididos en 2 – 4 dosis. Administrar con leche o alimentos para disminuir efectos adversos GI.

Recaídas de esclerosis múltiple

ADULTOS: Dosis Inicial: 200 mg PO QD por 7 días. Luego 80 mg PO pasando un día, por 1 mes.

Asma

NIÑOS: 1 – 2 mg PO QD. Ajustar la dosis de acuerdo a la respuesta clínica.

Síndrome nefrótico

NIÑOS: 2 mg PO QD. Dosis máxima: 80 mg PO QD. Útil para los 3 primeros episodios.

“Los niños en el primer episodio del SNSE deben ser tratados durante al menos tres meses con un aumento del beneficio demostrado con hasta siete meses del tratamiento. Para un riesgo inicial de recurrencias posterior al primer episodio del 60% con dos meses de tratamiento, la prednisona o prednisolona diarias durante cuatro semanas seguidas por un tratamiento en días alternos por seis meses podría reducir el número de niños con recurrencias en un 33%”⁵⁰

H02AB09

Hidrocortisona, Succinato Sódico

Polvo para inyección 100 y 500 mg

Indicaciones:

Insuficiencia suprarrenal aguda⁵¹. Enfermedades inflamatorias. Status asmático. Choque⁵².

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Infecciones micóticas sistémicas.

Efectos adversos:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.

Precauciones:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.

Embarazo: Categoría C

Lactancia: Se considera aceptablemente segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Similares para todos los glucocorticoides. Ver descripción en ficha de Betametasona.

Dosificación:

Insuficiencia suprarrenal aguda

ADULTOS: 100 mg IV cada 6 – 8 horas por 24 – 48 horas, o 100 mg IV por una vez, luego 10 mg/hora

IV por 24 – 48 horas.

NIÑOS

LACTANTES Y PRE-ESCOLARES: 1 – 2 mg/kg IV por una vez. Luego 25 – 150 mg IV QD dividido en 3 – 4 administraciones.

ESCOLARES Y ADOLESCENTES: 1 – 2 mg/kg IV por una vez. Luego 150 – 250 mg IV QD dividido en 3 – 4 administraciones.

En adultos y niños continuar mantenimiento PO.

Enfermedades inflamatorias

ADULTOS: 20 – 240 mg/día IM o IV dividido en 2 – 4 administraciones, o 100 – 500 mg IV o IM cada 2 – 6 horas. Las dosis y duración del tratamiento varía de acuerdo a la severidad del problema y la respuesta clínica.

NIÑOS: 1 – 5 mg/kg/día IM o IV dividido en 1 a 2 administraciones.

Estado asmático

ADULTOS:

300 – 400 mg/día IV dividido en 4 administraciones.

NIÑOS: Dosis inicial: 4 – 8 mg/kg IV por una vez. Dosis máxima: 250 mg/dosis. Luego 2 mg/kg IV cada 6 horas.

Choque

ADULTOS: 200 – 300 mg/día IV cada 6 – 8 horas por 5 – 10 días.



H03 Terapia Tiroidea

H03AA01

Levotiroxina Sódica

Tableta 0.05 - 0.2 mg

Indicaciones: Hipotiroidismo⁵³.

Contraindicaciones: hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes. Tirotoxicosis. Infarto agudo de miocardio. Insuficiencia suprarrenal. Tratamiento de obesidad.

Efectos adversos:

Poco frecuente: Alergias con exantemas o urticarias.

Raros: Hipertiroidismo, generalmente por sobredosis: diarreas, vómito, nerviosismo, cefalea, irritabilidad, dificultad para conciliar el sueño, pérdida de apetito, pérdida exagerada de peso, alteraciones menstruales, taquicardia o arritmias cardíacas, sensibilidad al calor, diaforesis intensa. Convulsiones. En niños: pseudo tumor cerebral, craneosinostosis, cierre prematuro de epifisis.

Precauciones: No utilizar para obesidad o para disminuir peso en personas eutiroides. En este caso es inefectiva para perder peso. Enfermedades cardíacas vasculares. Diabetes mellitus. Ancianos.

Embarazo: Categoría A

Lactancia: Es segura su administración durante la lactancia.

Interacciones:

Disminuye eficacia de levotiroxina

- *Colestiramina, antiácidos, sucralfato, sales de calcio, de hierro o de magnesio, multivitaminas con minerales:* disminuye absorción. Administrar levotiroxina 1 hora antes o 4 horas después de estos medicamentos.
- *Amiodarona, barbitúricos, carbamazepina, rifampicina:* altera síntesis y metabolismo de hormonas tiroideas.
- *Estrógenos:* aumenta ligadura de levotiroxina con globulina. Podría requerir aumento de la dosis de levotiroxina.

Aumenta riesgo de hiperglicemia

- *Diazóxido:* efecto sinérgico.

Disminuye efectividad de

- *Digoxina:* disminuye niveles plasmáticos de digoxina, posible incremento de excreción.
- *Hipoglicemiantes orales e insulina:* efecto antagónico. Levotiroxina produce hiperglicemia.

Altera anticoagulación con

- *Warfarina:* altera síntesis de factores de la coagulación. Vigilar INR.

Riesgo de alteraciones cardíacas

- *Simpaticomiméticos:* efecto aditivo, con riesgo de insuficiencia coronaria en pacientes con enfermedad arterial coronaria.
- *Antidepresivos tricíclicos:* aumentan efectos tóxicos de ambos medicamentos, incluyendo arritmias cardíacas y estimulación del SNC.

Dosificación:

Hipotiroidismo

ADULTOS:

DOSIS INICIAL: 50 mcg (0.05 mg) PO QD. Luego aumentar 25 – 50 mcg (0.025 – 0.05 mg) cada 2 – 3 semanas, hasta obtener los resultados deseados.

MANTENIMIENTO: 75 – 125 mcg (0.075 – 0.125 mg) PO QD. En pacientes con mala absorción puede ser necesario aumentar hasta 200 mcg (0.2 mg) PO QD.

ANCIANOS:

DOSIS INICIAL: 12.5 – 25 mcg (0.0125 – 0.025 mg) PO QD. Aumentar dosis cada 3 – 4 semanas.

MANTENIMIENTO: 75 mcg (0.075 mg) PO QD.

NIÑOS:

PREMATUROS o RN con peso < 2Kg: 25 mcg PO QD que puede aumentarse a 50 mcg PO QD en 4 a 6 semanas.

MENORES DE 12 MESES: 5 – 6 mcg/kg/día PO QD

DE 1 A 5 AÑOS: 3 – 5 mcg/kg/día PO QD

DE 6 A 10 AÑOS: 4 – 5 mcg/kg/día PO QD

> 10 AÑOS: 2 – 3 mcg/kg/día PO QD

H03BB02

Tiamazol (Metimazol)

Tableta 5mg

Indicaciones: Hipertiroidismo^{54 55}

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al medicamento. Hay hipersensibilidad cruzada, 50% de los pacientes con otros fármacos antitiroideos (propitiouracilo).

Efectos adversos:

Frecuentes: Fiebre moderada y transitoria. Erupciones cutáneas o prurito. Leucopenia que usualmente es asintomática o se manifiesta por fiebre severa o continua, escalofrío, infecciones faringéas, úlceras bucales, ronquera.

Poco frecuentes: Agranulocitosis, artralgias o artritis. Vasculitis. Síndrome lúdico con fiebre o escalofríos, malestar general, astenia, cansancio. Neuropatías periféricas. Mareo. Pérdida del sentido del gusto. Náusea, vómito, dolor abdominal.

Raros: Anemia aplásica. Trombocitopenia. Ictericia colestática. Necrosis hepática. Neumonitis intersticial. Linfadenopatía, nefritis. Ictericia que puede persistir hasta 10 días después de discontinuar la medicación.

Precauciones: En insuficiencia hepática. Embarazo. Vigilar al paciente en intervenciones quirúrgicas, incluyendo cirugía dental, o en lesiones traumáticas accidentales, podría desencadenarse una tormenta tiroidea. Se requiere control médico antes de discontinuar la medicación. Vigilar posibles reacciones adversas en caso de presenta fiebre, erupciones cutáneas, prurito, depresión medular, disfunción hepática, síndrome lúdico, artritis, artralgias, nefritis, vasculitis, síndrome lúdico, artritis, artralgias, nefritis, vasculitis, neumonitis, linfadenopatías o neuropatía periférica.

Embarazo: Categoría D

Lactancia: Contraindicado durante la lactancia.

Interacciones:

Disminuye respuesta a anticoagulantes, como

- *Warfarina:* normalización del metabolismo general del paciente. Vigilar INR.

Disminuye metabolismo de

- *Betabloqueadores, digoxina, amiodarona, teofilina:* al normalizarse el metabolismo general del paciente. Hay que disminuir las dosis cuando el paciente se estabiliza como eutiroides.

Disminuye la captación de

- *I 131:* vigilar posible incremento de la captación a los 5 días de discontinuar súbitamente la medicación.

Dosificación:

Hipertiroidismo

ADULTOS:

DOSIS INICIAL:

Hipertiroidismo leve: 5mg PO TID

Hipertiroidismo moderadamente severo:

10 – 12,5 mg PO TID

Hipertiroidismo severo: 20 mg PO TID

MANTENIMIENTO:

5 – 15 mg PO QD dividido en 1 - 3 tomas iguales.

TIROTOXICOSIS: 15 – 20 mg PO cada 4 horas el primer día, concomitantemente con otras medidas terapéuticas.

NIÑOS:

DOSIS INICIAL:

0,4 mg/kg/día PO QD dividido en 3 tomas iguales

MANTENIMIENTO: 0,2 mg/kg/día PO QD dividido en 3 tomas iguales.

DOSIS MÁXIMA: 30mg/día.

Nota: Administrar con alimentos.



Referencias bibliográficas

Preparados Hormonales Sistémicos Excluye Hormonas Sexuales E Insulinas

- 1 Kim RJ, Malattia C, Allen M, Moshang T Jr, Maghnie M., Vasopressin and desmopressin in central diabetes insipidus: adverse effects and clinical considerations, Division of Endocrinology (R.J.K, T.M.), Department of Pediatrics, The Children's Hospital of Philadelphia, The University of Pennsylvania School of Medicine, Philadelphia, PA, USA, 2004 Nov.
- 2 Vande Walle J, Stockner M, Raes A, Nørgaard JP., Desmopressin 30 years in clinical use: a safety review, Pediatric Nephrology, UZ Gent, Gent, Belgium. Johan.VandeWalle@ugent.be, 2007 Sep
- 3 Hinshaw K, A randomised controlled trial of early versus delayed oxytocin augmentation to treat primary dysfunctional labour in nulliparous women, Department of Obstetrics and Gynaecology, Sunderland Royal Hospital, Sunderland, Tyne and Wear, UK, septiembre 2008.
- 4 Vimala N, Mittal S, Kumar S., Sublingual misoprostol versus oxytocin infusion to reduce blood loss at cesarean section, Department of Obstetrics and Gynecology, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, 2006
- 5 Su LI, Chong Ys, Samuel M., Oxytocin agonists for preventing postpartum haemorrhage, Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews 2007. <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD005457/frame.html>
- 6 Anderson JM, Etches D., Prevention and management of postpartum hemorrhage, Forbes Family Medicine Residency Program, Western Pennsylvania Hospital Forbes Regional Campus, Monroeville, Pennsylvania 15221, USA, 2007 Mar http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17390600?ordinalpos=37&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 7 Newman CB, Octreotide as primary therapy for acromegaly, Department of Medicine, New York University, New York, USA. [http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/9745397?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=3&log\\$=relatedarticles&logdbfrom=pubmed](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/9745397?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=3&log$=relatedarticles&logdbfrom=pubmed)
- 8 Carlsen SM, Preoperative octreotide treatment in newly diagnosed acromegalic patients with macroadenomas increases cure short-term postoperative rates: a prospective, randomized trial, Department of Endocrinology, St. Olavs Hospital, University Hospital of Trondheim, 7006 Trondheim, Norway, 2008 Aug. http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/18492760?ordinalpos=138&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 9 Woeste G, Octreotide attenuates impaired microcirculation in posts ischemic pancreatitis when administered before induction of ischemia, Department of General and Vascular Surgery, Johann Wolfgang Goethe-University Frankfurt, Germany, 2008 Oct 15. http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/18492760?ordinalpos=138&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

- nih.gov/whalecom0/pubmed/18852663?ordinalpos=13&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 10 Aydede H, Effects of ocreotide on intestinal mucosa in rats with portal hypertensive enteropathy, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Celal Bayar University, Manisa, 35290 Faikbey, Turkey, 2008 Jun 11. http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/18554688?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 11 Snyman JR, Potter PC, Groenewald M, Levin J, Effect of betamethasone-loratadine combination therapy on severe exacerbations of allergic rhinitis : a randomised, controlled trial. Department of Pharmacology, Faculty of Health Sciences, University of Pretoria, Pretoria, South Africa. 2004 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17503888?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 12 Larsen FS, Simonsen L, Melgaard A, Wendicke K, Henriksen AS, An efficient new formulation of fusidic acid and betamethasone 17-valerate (fucicort lipid cream) for treatment of clinically infected atopic dermatitis. *Dermatology Clinic*, Dronningensgade 72, Fredericka, Denmark, 2007 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17225018?ordinalpos=26&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 13 Gönül M, Gül U., Detection of contact hypersensitivity to corticosteroids in allergic contact dermatitis patients who do not respond to topical corticosteroids, Department of Dermatology, Ministry of Health Ankara Numune Education and Research Hospital, Ankara, Turkey, 2005 Aug. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16033397?ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 14 Thawornchaisit P, Harncharoen K., A comparative study of tar and betamethasone valerate in chronic plaque psoriasis: a study in Thailand, *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*, 2007. <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clcentral/articles/313/CN-00621313/frame.html>
 - 15 Luger TA, Cambazard F, Larsen FG, Bourcier M, Gupta G, Clonier F, Kidson P, Shear NH, A study of the safety and efficacy of calcipotriol and betamethasone dipropionate scalp formulation in the long-term management of scalp psoriasis. Department of Dermatology, University Clinic Münster, Münster, Germany, 2008 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18787325?ordinalpos=22&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 16 Kragballe K, Austad J, Barnes L, Bibby A, de la Brassinne M, Cambazard F, Fleming C, Heikkilä H, Jolliffe D, Peyri J, Svensson A, Toole J, Wozel G, A 52-week randomized safety study of a calcipotriol/betamethasone dipropionate two-compound product (Dovobet/Daivobet/Taclonex) in the treatment of psoriasis vulgaris. *Marselisborg Hospital*, Aarhus, Denmark. 2006 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16704648?ordinalpos=39&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel



- Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RV-
DocSum
- 17 Hammond A, Andus T, Gierend M, Ecker KW, Scholmerich J, Herfarth H; German Budesonide Foam Study Group, Controlled, open, randomized multicenter trial comparing the effects of treatment on quality of life, safety and efficacy of budesonide foam and betamethasone enemas in patients with active distal ulcerative colitis. Department of Internal Medicine I, University of Regensburg, Regensburg, Germany, 2004 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15362749?ordinalpos=9&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 18 Giannubilo SR, Shkara VA, Tranquilli AL, Effect of betametasone administration on platelet count in thrombocytopenic and normal pregnant women. Department of Obstetrics and Gynecology, Polytechnic University of Marche, Hospital "G. Salesi" via Corridoni 11, 60123 Ancona, Italy. 2006 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16525790?ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 19 Guagnini AP, De Potter P, Levecq L, Kozyreff A, Atypical spherical deposition on vitreoretinal interface associated with toxoplasmic chorioretinitis, Department of Ophthalmology, Université Catholique de Louvain, Cliniques Universitaires St-Luc, Avenue Hippocrate, 1200 Brussels, Belgium, 2007 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16612633?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 20 Duguid IG, Ford RL, Horgan SE, Towler HM, Lightman SL., Combined orbital floor betamethasone and depot methylprednisolone in uveitis, Western Eye Hospital London UK, 2005 Feb. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15804765?ordinalpos=8&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 21 Tamarcaz P, Gibson PG. Intranasal corticosteroids for asthma control in people with coexisting asthma and rhinitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3. Art. No.: CD003570. DOI: 10.1002/14651858.CD003570
 - 22 Lee MY, Tsai YG, Yang KD, Hung CH, Comparison of the effects of nebulized terbutaline with or without intravenous betamethasone on exhaled nitric oxide in children with acute asthma attack. Department of Pediatrics, Tri-service General Hospital, National Defense Medical Center, Taipei, Taiwan. 2006 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16440121?ordinalpos=50&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
 - 23 Manser R, Reid D, Abramson MJ. Corticosteroids for acute severe asthma in hospitalised patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 1. Art. No.: CD001740. DOI: 10.1002/14651858.CD001740.
 - 24 Shimada Y, Marumo H, Kinoshita T, Suzuki M, Oya H, A case of cervical spondylitis during stellate ganglion block, Department of Anesthesiology, Nippon Medical School Second Hospital, 1-396 Kosugi-cho, Kakahara-ku, Kawasaki 211-8533, Japan, 2005 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16247230?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

- 
- 25 Schumacher A, Sidor J, Bühling KJ., Continuous glucose monitoring using the glucose sensor CGMS in metabolically normal pregnant women during betamethasone therapy for fetal respiratory distress syndrome, Charité Campus Virchow-Klinikum, Klinik für Geburtsmedizin, Berlin. 2006 Oct. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17099841?dopt=Abstract>
- 26 USP DI Drug Information for the Health Care Professional, Vol 1, 28th Ed, 2008, Thompson, Micromedex
- 27 Odio CM, Ramirez T, Arias G, Abdelnour A, Hidalgo I, Herrera ML, Bolaños W, Alpízar J, Alvarez P., Double blind, randomized, placebo-controlled study of dexamethasone therapy for hematogenous septic arthritis in children, Infectious Diseases, Hospital Nacional de Niños, San Jose, Costa Rica, 2003 Oct. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14551489?ordinalpos=24&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 28 Østergaard M, Halberg P, Intra-Articular Corticosteroids in Arthritic Disease A Guide to Treatment, Disease Management BioDrugs 1998 Feb; 9 (2): 95-103
- 29 Gore L, Chawla S, Petrilli A, Hemenway M,...., Aprepitant in adolescent patients for prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting: A randomized, double-blind, placebo-controlled study of efficacy and tolerability, Division of Pediatric Hematology/ Oncology/Bone Marrow Transplant, Children's Hospital and The University of Colorado Denver, Aurora, Colorado, 2008 Nov 4. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18985740?ordinalpos=51&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 30 Turkoglu OF, Eroglu H, Okutan O, Tun MK, Bodur E, Sargon MF, Oner L, Beskonakli E., A comparative study of treatment for brain edema: magnesium sulphate versus dexamethasone sodium phosphate, Department of Neurosurgery, Ankara Numune Education and Research Hospital, Sıhhiye, Ankara, Turkey, 2008 Jan.http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18061457?ordinalpos=8&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 31 Fifoot AA, Ting JY, Comparison between single-dose oral prednisolone and oral dexamethasone in the treatment of croup: a randomized, double-blinded clinical trial, Department of Emergency Medicine, Royal Brisbane and Women's Hospital, Brisbane, Queensland, Australia, 2007 Feb. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17305661?ordinalpos=8&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 32 Bjornson CL, Klassen TP, Williamson J, Brant R, Mitton C, Plint A, Bulloch B, Evered L, Johnson DW, A randomized trial of a single dose of oral dexamethasone for mild croup, Pediatric Emergency Research Canada Network, Department of Pediatrics, University of Calgary, Calgary, Alta, Canada, 2004 Sep 23 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15385657?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstract
- 33 Liu X, Han Q, Sun R, Li Z., Dexamethasone regulation of matrix metalloproteinase expression in experimental pneumococcal meningitis, Department of Pediatrics, Qilu Hospital, Shandong University, No. 107 Wen Hua Xi Road, Jinan 250012, China.2008 May 1. <http://>

- www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18374903?ordinalpos=6&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 34 Kim H, Lee JM, Park JS, Jo SA, Kim YO, Kim CW, Jo I, Dexamethasone coordinately regulates angiopoietin-1 and VEGF: a mechanism of glucocorticoid-induced stabilization of blood-brain barrier, Department of Biomedical Sciences, National Institute of Health, Seoul, South Korea, 2008 Jul 18. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18485896?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 35 Peltola H, Roine I, Fernández J, Zavala I, Ayala SG, Mata AG, Arbo A, Bologna R, Miño G, Goyo J, López E, de Andrade SD, Sarna S Adjuvant glycerol and/or dexamethasone to improve the outcomes of childhood bacterial meningitis: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial.. 2007 Nov 15 Helsinki University Central Hospital, Hospital for Children and Adolescents, Helsinki, Finland
- 36 Duguid IG, Ford RL, Horgan SE, Towler HM, Lightman SL., Combined orbital floor betamethasone and depot methylprednisolone in uveitis, Western Eye Hospital London UK, 2005 Feb . http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15804765?ordinalpos=8&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 37 Adibkia K, Omid Y, Siah MR, Javadzadeh AR, Barzegar-Jalali M, Barar J, Maleki N, Mohammadi G, Nokhodchi A., Inhibition of endotoxin-induced uveitis by methylprednisolone acetate nanosuspension in rabbits, Research Center for Pharmaceutical Nanotechnology, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran, 2007 Oct. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17900230?ordinalpos=26&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 38 Yates AC, Stewart AA, Byron CR, Ponden HC, Kaufmann KM, Constable PD., Effects of sodium hyaluronate and methylprednisolone acetate on proteoglycan metabolism in equine articular chondrocytes treated with interleukin-1, Department of Veterinary Clinical Medicine, College of Veterinary Medicine, University of Illinois, Urbana, IL 2006 Dec. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17144797?ordinalpos=62&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- 39 Ciccone A, Beretta S, Brusaferrri F, Galea I, Protti A, Spreafico C. Corticosteroides para el tratamiento a largo plazo de la esclerosis múltiple (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> . (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 40 Agarwal V, Singh R, Sachdev A, Wiclaiff N, Shekhar S, Goel D, Rheumatology 2005;44:647-650 doi:10.1093/rheumatology/keh571 Advance Access publication 1 March 2005 A prospective study of the long-term efficacy of local methyl prednisolone acetate injection in the management of mild carpal tunnel syndrome
- 41 Trevisani VFM, Castro AA, Neves Neto JF, Atallah AN. Ciclofosfamida versus metilprednisolona para el tratamiento del compromiso neuropsiquiátrico en el lupus eritematoso sistémico (Revisión Cochrane traducida). En: La

- Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 42 Bracken MB. Esteroides para la lesión medular aguda (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 43 Burge PS, Prednisolone response in patients with chronic obstructive pulmonary disease: results from the ISOLDE study” [en línea] Pubmed,. 44 Vuillermier P, South M, Robertson C. Tratamiento con corticosteroides orales a criterio de los padres para los cuadros con sibilancias intermitentes en niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 45 Criswell LA, Saag KG, Sems KM, Robinson V, Shea B, Wells G, Suarez-Almazor ME. Moderate-term, low-dose corticosteroids for rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 3. Art. No.: CD001158. DOI: 10.1002/14651858.CD001158.
- 46 Adam M Huber, A randomized, placebo-controlled trial of prednisone in early Henoch Schönlein Purpura 3Stollery Children's Health Centre and University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada, April 2, 2004. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pmcentrez&artid=400510&rendertype=abstract>
- 47 Rowe BH, Spooner C, Ducharme F, Bretzlaff J, Bota G. Early emergency department treatment of acute asthma with systemic corticosteroids. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 1. Art. No.: CD002178. DOI: 10.1002/14651858.CD002178.
- 48 Yorke J, Shuldham C. Family therapy for asthma in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD000089. DOI: 10.1002/14651858.CD000089.pub2
- 49 Hodson EM, Willis NS, Craig JC. Corticosteroid therapy for nephrotic syndrome in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD001533. DOI: 10.1002/14651858.CD001533.pub4.
- 50 Ibid., 49
- 51 Merza Z, Rostami-Hodjegan A, Memmott A, Doane A, Ibbotson V, Newell-Price J, Tucker JT, Ross RJ. Circadian hydrocortisone infusions in patients with adrenal insufficiency and congenital adrenal hyperplasia Clinical Endocrinology (2006), 45–50 doi: 10.1111/j.1365-2265.2006.02544.x
- 52 Loisa P, Parviainen I, Tenhunen J, Hovilehto S, Ruokonen E, Effect of mode of hydrocortisone administration on glycaemic control in patients with septic shock: a prospective randomized trial Critical Care 2007, 11:R21 (doi:10.1186/cc5696), <http://ccforum.com/content/11/1/R21>
- 53 Villar HCCE, Saconato H, Valente O, Atallah AN. Reemplazo de la hormona tiroidea para el hipotiroidismo subclínico (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).



- 54 Andrade V, Gross J L, Maia A L, The Effect of Methimazole Pretreatment on the Efficacy of Radioactive Iodine Therapy in Graves' Hyperthyroidism: One-Year Follow-Up of a Prospective, Randomized Study, The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2001, Vol. 86, No. 8 3488-3493
- 55 Bartalena L, Bogazzi F, Pinchera A, Martino E, Treatment with Thionamides before Radioiodine Therapy for Hyperthyroidism: Yes or No?, The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2005, Vol. 90, No. 2 1256

