



GOBIERNO DE  
EL SALVADOR

FONDO SOLIDARIO  
PARA LA SALUD

UNIDAD DE GESTIÓN DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS MÉDICAS  
COMITÉ INSTITUCIONAL DE FARMÁCOTERAPIA Y FARMACOVIGILANCIA

# Formulario Terapéutico Institucional

## FTI-Fosalud

**1<sup>a</sup> Edición**

**2019**



## FICHA CATALOGRÁFICA

2019 Fondo Solidario para la Salud.

Todos los derechos reservados. Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial.

Es responsabilidad de los autores técnicos de este documento, tanto su contenido como los cuadros, diagramas e imágenes.

La documentación oficial del FOSALUD, puede ser consultada a través de: <http://www.fosalud.gob.sv>

## FORMULARIO TERAPEUTICO INSTITUCIONAL. FTI-FOSALUD

Tiraje: 1ª. Edición. 2019.

Edición y Distribución

Fondo Solidario para la Salud FOSALUD

Gerencia Administrativa

Unidad de Gestión de Medicamentos y Tecnologías Médicas.

9ª Calle Pte. No. 3843, Colonia Escalón, San Salvador

Teléfono: 2528-9700 Fax: 25289723

Página oficial: <http://www.fosalud.gob.sv>

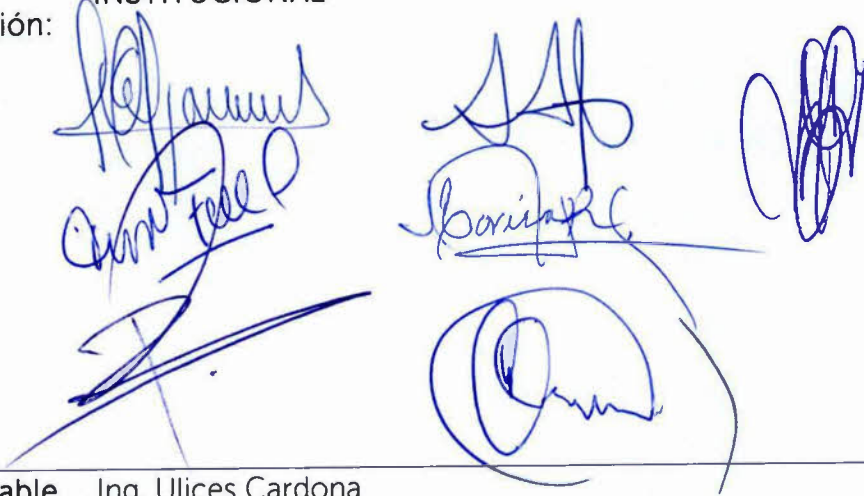
:

Impreso en El Salvador

Fondo Solidario para la Salud FOSALUD. COMITE DE FARMACOTERAPIA Y FARMACOVIGILANCIA INSTITUCIONAL, San Salvador, El Salvador. C.A.

## ACUERDO DE APROBACIÓN

Responsable de elaboración: COMITE DE FARMACOTERAPIA Y FARMACOVIGILANCIA INSTITUCIONAL



Responsable revisión: Ing. Ulices Cardona  
Gerente Administrativo. FOSALUD

Firma:



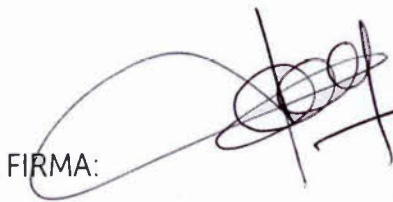
Aprobación por la Dirección Ejecutiva: Dra. Nathalie Larreinaga.  
Directora Ejecutiva. FOSALUD

Firma:



Aprobación Consejo Directivo: PRESIDENTA DE CONSEJO DIRECTIVO: Dra. Ana Orellana  
Ministra de Salud

FIRMA:



## AUTORIDADES DEL FOSALUD

Dra. Nathalie Larreinaga

Directora Ejecutiva

## COMITE DE FARMACOTERAPIA Y FARMACOVIGILANCIA INSTITUCIONAL

- Gerente Técnico  
Dra. Ingrid Romero
- Coordinador de Programa Especial de Hábitos Saludables.  
Dr. Carlos Orellana
- Coordinador de Programa Atención Primara en Salud  
Dr. José Ángel Portillo
- Coordinador de Programa Especial Emergencias Médicas.  
Dr. Roberto Gavidia
- Jefe Unidad de Gestión de Medicamentos y Tecnologías médicas  
Dr. Oswaldo Izaguirre
- Encargado sección de adquisición de Tecnologías Médicas.  
Lic. Iván Marcia
- Encargado de sección de Gestión de Farmacias.  
Lic. Luis Sibrián

## COORDINADOR EQUIPO EDITORIAL

- Colaborador Administrativo  
Lic. Kevin Rodolfo Urbina Rodríguez

## CONTENIDO

BASE LEGAL .....	1
OBJETIVOS .....	2
CONSIDERACIONES.....	2
METODOLOGÍA.....	3
ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS DEL FORMULARIO TERAPEUTICO INSTITUCIONAL....	4
TERAPÉUTICA RAZONADA.....	5
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.....	8
REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS.....	10
INTOXICACIONES POR MEDICAMENTOS .....	14
USO DE MEDICAMENTOS EN CONDICIONES ESPECIALES .....	17
MEDICAMENTOS.....	20
P02CA01  MEBENDAZOL.....	21
P01AB01  METRONIDAZOL.....	22
P01AC01  DILOXANIDA, FUROATO .....	24
J01GB03  GENTAMICINA.....	25
J01CA04  AMOXICILINA.....	27
J01DB05  CEFADROXILO.....	29
J01CE08  PENICILINA G BENZATÍNICA .....	30
J01FA09  CLARITROMICINA .....	32
J01MA02  CIPROFLOXACINO (Clorhidrato).....	34
J01EE01  TRIMETOPRIM SULFAMETOXAZOLE.....	36
J01AA02  DOXICICLINA.....	39
J02AC01  FLUCONAZOL.....	42
A07AA02  NISTATINA.....	46
J05AB01  ACICLOVIR.....	48
J01XE01  NITROFURANTOINA (macrocrystalina).....	52
C07AA05  PROPRANOLOL.....	54
C07AB03  ATENOLOL.....	55
C07AG02  CARVEDILOL.....	58
CO2DB02  HIDRALAZINA .....	61
C08DA01  VERAPAMILO.....	62
C09AA02  ENALAPRIL.....	63

C09CA04	IRBESARTÁN .....	66
C01DA02	NITROGLICERINA.....	67
C01CA04	DOPAMINA .....	68
C01BD01	AMIODARONA.....	70
C01CA24	EPINEFRINA (adrenalina) .....	73
C03CA01	FUROSEMIDA.....	75
C03AA03	HIDROCLOROTIAZIDA.....	78
B01AC06	ÁCIDO ACETILSALICÍLICO .....	80
B02BA01	FITOMENADIONA.....	83
M01AB05	DICLOFENACO.....	85
M01AB15	KETOROLACO.....	87
M01AE01	IBUPROFENO .....	89
N02BE01	ACETAMINOFEN.....	90
N02AX02	TRAMADOL.....	92
N01BB02	LIDOCAÍNA .....	94
N001BB52	LIDOCAÍNA CON EPINEFRINA.....	96
N01BB03	MEPIVACAÍNA .....	97
M03BA03	METOCARBAMOL.....	98
M03BC01	ORFENADRINA.....	99
M03AC04	ATRACURIO BESILATO.....	100
A03BA01	ATROPINA.....	102
A03BB01	HIOSCINA N-BUTIL BROMURO .....	105
R03AC02	SALBUTAMOL.....	106
R03BA01	BECLOMETASONA .....	109
R06AB04	CLORFENIRAMINA.....	111
R06AX13	LORATADINA.....	113
R06AA02	DIMENHIDRINATO.....	114
A03FA01	METOCLOPRAMIDA .....	116
A02BA02	RANITIDINA.....	119
A07CA	SALES DE REHIDRATACIÓN ORAL (SRO) .....	121
N05AD01	HALOPERIDOL.....	122
N06AA09	AMITRIPTILINA .....	126
N06AB03	FLUOXETINA.....	128
N03AF01	CARBAMAZEPINA .....	131
N03AB02	FENITOÍNA.....	135

N02CA52	ERGOTAMINA + CAFEINA.....	138
A10BB01	GLIBENCLAMIDA.....	139
A10AB01	INSULINA HUMANA CRISTALINA ADN RECOMBINANTE.....	141
A10BA02	METFORMINA.....	144
H02AB07	PREDNISONA.....	147
H02AB09	HIDROCORTISONA, SUCCINATO SÓDICO.....	150
C10AA05	ATORVASTATINA.....	152
A11DA01	TIAMINA (VITAMINA B1).....	153
A11CA01	VITAMINA A (RETINOL).....	155
A12CB01	SULFATO DE ZINC.....	157
B03BB01	ÁCIDO FOLICO.....	158
B03BA01	CIANOCOBALAMINA.....	160
B03AA07	SULFATO FERROSO.....	161
B03AD03	SULFATO FERROSO + ACIDO FOLICO.....	163
A12AA03	CALCIO GLUCONATO.....	164
B05BA03	CARBOHIDRATOS (Dextrosa en agua destilada).....	167
B05XA05	SULFATO DE MAGNESIO.....	169
B05CB01	CLORURO DE SODIO.....	171
B05BB01	Solución Electrolítica en Agua estéril para inyección con Na, K, Ca y Lactato, (Hartmann o Ringer).....	172
S01AA01	CLORANFENICOL.....	173
D07AC01	BETAMETASONA VALERATO.....	174
D08AB00	CALCIO ACETATO + ALUMINIO SULFATO.....	175
D01AC01	CLOTRIMAZOL.....	176
D07AA02	HIDROCORTISONA.....	177
D06AX05	NEOMICINA + BACITRACINA.....	178
P03AC04	PERMETRINA.....	179
D06BA01	SULFADIAZINA DE PLATA.....	179
G01AF02	CLOTRIMAZOL.....	181
G03CA57	ESTRÓGENOS CONJUGADOS.....	182
G01AF01	METRONIDAZOL.....	183
GLOSARIO DE TÉRMINOS:.....		185

## **BASE LEGAL**

### **CONSTITUCION DE LA REPUBLICA**

Establece en su artículo 65, "que la salud de los habitantes de la republica constituye un bien público, por lo que el Estado y las personas deben velar por su conservación y restablecimiento".

### **LEY ESPECIAL PARA LA CONSTITUCIÓN DEL FONDO SOLIDARIO PARA LA SALUD**

Art. 1. .... establecer los mecanismos legales para el financiamiento y gestión de programas especiales para la conservación de la salud pública y asistencia social, con énfasis en atender lo relacionado con la extensión de la cobertura en servicios esenciales de salud en las áreas rural y urbana, así como la atención de urgencias y emergencias médicas en todos sus aspectos.

Art. 2. Créase el Fondo Solidario para la Salud que en adelante podrá denominarse FOSALUD, como una entidad de derecho público, de carácter técnico, de utilidad pública, de duración indefinida y con personalidad jurídica y patrimonio propio, con plena autonomía en el ejercicio de sus funciones, tanto en lo financiero como en lo administrativo y presupuestario, el cual estará adscrito al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Art. 3. El FOSALUD tendrá como responsabilidad administrar eficientemente los recursos que le corresponden, dándole estricto cumplimiento a lo que la presente Ley señala en su artículo 1; sin perjuicio de la responsabilidad de dar cuenta pública de sus acciones al menos una vez al año.

Art. 4. Los objetivos fundamentales del FOSALUD son: a) Velar por su sostenibilidad financiera, así como por la eficiencia y eficacia institucional.

### **REGLAMENTO DE LA LEY ESPECIAL PARA LA CONSTITUCION DEL FONDO SOLIDARIO PARA LA SALUD**

Art. 6.- El FOSALUD ..... deberá implementar mecanismos que permitan la mejora continua de su gestión y obtener el mayor rendimiento posible de los recursos asignados.

### **LEY DE MEDICAMENTOS Y SU REGLAMENTO**

### **LEY DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y SU REGLAMENTO**

### **LACAP Y RELACAP**

### **LEY DE LA CORTE DE CUENTAS DE LA REPUBLICA.**

### **LEY DEL SISTEMA NACIONAL INTEGRADO DE SALUD Y SU REGLAMENTO**

### **LEY DE DEBERES Y DERECHOS DE LOS PACIENTES Y PRESTADORES DE SALUD Y SU REGLAMENTO**



## OBJETIVOS

1. El presente Formulario terapéutico Institucional, se adaptó del Formulario Terapéutico Nacional FTN; para fomentar y consolidar la promoción del uso razonado de medicamentos.
2. Orientado principalmente a las necesidades de información no sesgada por intereses comerciales de los profesionales de salud que trabajan en el Sistema Nacional Integrado de Salud, como parte del Fondo Solidario para la Salud.
3. Contribuir al cumplimiento de la política Nacional de Medicamentos, Tercer Componente, Objetivo 3, Estrategia 3.1, Línea de Acción 3.1.2 que dice: Desarrollar un Listado Unificado de Medicamentos Esenciales (LUME) y un Formulario Terapéutico Nacional (FTN), para su utilización obligatoria en la adquisición, prescripción, capacitación, educación e información sobre medicamentos a los profesionales de salud y la población en general.

## CONSIDERACIONES

Un uso razonado de medicamentos requiere la aplicación del proceso de la terapéutica razonada, detallado en la Guía de la Buena Prescripción de la OMS y adaptado por el FOSALUD, en su marco normativo incluyendo el Listado Institucional de Medicamentos.

Uno de los eslabones dentro del proceso de la terapéutica razonada es la utilización de medicamentos que han demostrado su utilidad en base a estudios de buena calidad y que tengan un balance beneficio/riesgo aceptable.

El uso correcto de productos farmacéuticos, implica tomar en cuenta las indicaciones del medicamento, sus contraindicaciones, interacciones, efectos adversos, uso en embarazo y lactancia, dosificación y condiciones especiales de su uso.

## METODOLOGÍA

Para la elaboración de este documento, se conformó un equipo editor que incluía los representantes de diferentes Gerencias del FOSALUD.

Se utilizó como principal fuente de información para la adaptación de este formulario, la versión digital del Formulario Terapéutico Nacional, publicado por el MINSAL y por extensión se revisaron el Vademécum Farmacoterapéutico del Ecuador 2015 en su versión impresa, También se revisó sistemáticamente la versión web de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, el Formulario Nacional de Medicamentos de Nicaragua (7ma edición, 2014) en su versión impresa, el Formulario Nacional de medicamentos de Cuba en su versión en línea (INFOMED), el Formulario Farmacoterapéutico del Hospital de Pediatría Garrahan de la República Argentina, epocrates® an anthenahealth service en su versión en línea, U.S Food & Drug Administration (FDA) en su versión en línea.

Los textos de cada medicamento, han sido elaborados, traducidos y adaptados (según sea el caso) al contexto de El Salvador y específicamente al contexto de los servicios y atenciones en salud que brinda el Fondo solidario para la Salud a la población salvadoreña.

Es el producto del consenso del equipo editorial y la información conto con la revisión y validación del Comité de Farmacoterapia y Farmacovigilancia Institucional del FOSALUD.

Cada uno de los miembros del equipo editorial, al igual que cada uno de los revisores declararon no poseer ningún conflicto de interés, lo cual contribuye a garantizar la independencia del texto respecto a cualquier interés comercial

## ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS DEL FORMULARIO TERAPEUTICO INSTITUCIONAL

La información de los medicamentos del Formulario Terapéutico Institucional FTI se presenta de la manera siguiente:

1. **Nombre del medicamento:** en su denominación genérica o Denominación Común Internacional (DCI), se incluye en el nombre el código ATQ.
2. **Presentación:** forma(s) farmacéutica(s) y sus concentraciones respectivas en el Listado Institucional de Medicamentos del FOSALUD. Para algunos fármacos se colocó la información de restricción a la prescripción.
3. **Indicaciones:** Por nivel de alternativa en lo posible (Ej. Primera, segunda elección etc.). Para las indicaciones propias de las guías o normas emitidas por el ente rector del SNIS (MINSAL) y el FOSALUD, se hace la referencia pertinente a estas.
4. **Contraindicaciones:** las de mayor evidencia disponible.
5. **Precauciones:** este ítem incluye: las precauciones propiamente dichas, el uso en caso de insuficiencia renal o hepática.
6. **Interacciones:** este ítem incluye: las que disminuyen su eficacia o aumentan sus efectos adversos.
7. **Efectos adversos:** clasificadas por graves y comunes.
8. **Dosificación:** se seleccionaron las dosificaciones de uso recomendado basados en evidencia. Cuando no figura la duración de tratamientos esta debe consultarse en las normas o guías clínica vigentes emitidas por el ente rector del SNIS (MINSAL) o por el FOSALUD.

## TERAPÉUTICA RAZONADA.

La Guía de la Buena Prescripción (GBP) propuesta por la OMS presenta de manera sistemática las bases para la toma de decisiones en el proceso de selección de la mejor estrategia terapéutica posible. La GBP tiene como objetivo que el personal médico decida de acuerdo a criterios razonados y sea por lo tanto menos vulnerable a influencias que pueden derivar en una prescripción irracional, tales como la promoción farmacéutica, malos ejemplos de algunos colegas, desactualización en la terapéutica, indicaciones de medicamentos sin evidencia científica, etc.

### Pasos de una terapéutica razonada

#### 1. Definir el problema de la persona.

Detectar el problema por el que consulta la persona, usualmente a través de la anamnesis, el examen físico y métodos de laboratorio auxiliares. Estar alerta debido a que los síntomas referidos pueden esconder el verdadero problema ej., adolescente que se queja de dolores inespecíficos en el vientre, pero su preocupación es la amenorrea o mujer que refiere una cefalea que enmascara un problema de violencia intrafamiliar.

#### 2. Definir el objetivo terapéutico.

Se debe establecer claramente que es lo que se pretende lograr con el tratamiento (el objetivo terapéutico), ej. el objetivo terapéutico del tratamiento antibiótico en caso de amigdalitis estreptocócica en un niño de 7 años es evitar las complicaciones de la fiebre reumática. Algunas veces se pueden plantear varios objetivos terapéuticos para un solo paciente.

#### 3. Seleccionar el tratamiento.

Se trata de establecer y acordar las medidas no farmacológicas y farmacológicas, en conjunto con el paciente. Es importante tener en cuenta que los pacientes no siempre necesitan un medicamento para el manejo de su problema de salud. Muy a menudo, los problemas de salud pueden ser resueltos con un cambio en los hábitos de vida o la dieta, fisioterapia o ejercicio, apoyo psicológico adecuado y otros tratamientos no farmacológicos, los cuales tienen la misma o a veces más importancia que un medicamento, por tanto, estas instrucciones deben ser escritas y supervisadas de igual manera (acordar lo que se espera lograr en términos de mejoría del paciente y en cuanto tiempo) ej. dieta y ejercicio para la HTA o la diabetes. El conocimiento de la fisiopatología del problema de salud y la farmacodinamia del medicamento seleccionado son dos pilares fundamentales de la terapéutica razonada. Por lo tanto, cuando se acuerda que un tratamiento farmacológico es necesario, conviene saber datos de su eficacia, nivel de toxicidad (seguridad), conveniencia para ese paciente en particular y el costo del tratamiento, ver tabla a continuación.

#### 4. Criterios para seleccionar el medicamento más apropiado

- a. Eficacia: Capacidad de un medicamento para modificar el pronóstico o el curso de una enfermedad o síntoma (o para lograr el objetivo terapéutico). Generalmente la eficacia de un medicamento se demuestra a través de ensayos clínicos controlados
- b. Seguridad: Posibilidad de producir efectos adversos. Estos pueden ser importantes por su frecuencia (ej. sabor metálico con metronidazol) o por su gravedad (ej. shock anafiláctico con metamizol).
- c. Conveniencia: Se refiere a las características generales del medicamento que pueden influir en la adherencia, en particular su comodidad de administración (vía de administración, duración, número de dosis por día etc.); así como a las características de cada persona (enfermedades asociadas, edad, embarazo, alimentos, uso de otros medicamentos, etc.) que pueden influir en la selección y uso del medicamento.
- d. Costo: Se refiere al costo total del tratamiento, ej. el tratamiento con penicilina procaínica incluye el costo del medicamento per se, jeringa, algodón, alcohol y remuneración de la persona que inyecta.

#### 5. Elaborar la receta.

La información contenida en la receta es importante no sólo para la adherencia por parte del paciente sino también para el monitoreo de la prescripción. Es muy importante que la letra sea legible. Según la normativa de El Salvador e institucional, se elaborará una receta por cada medicamento prescrito y las recetas deben contener la siguiente información:

- a. Nombre del paciente
- b. Número de expediente (correlativo o familiar según sea el caso)
- c. Nombre genérico del medicamento utilizando su Denominación Común Internacional (nombre genérico)
- d. Concentración del medicamento
- e. Forma farmacéutica
- f. Presentación (cuando sea inyectable)
- g. Dosis
- h. Intervalo de administración
- i. Vía de administración
- j. Número de unidades a dispensar
- k. Sello de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar
- l. Firma original y sello del prescriptor
- m. Fecha

#### 6. Informar a la persona

Decidir qué información esencial debemos dar a la persona sobre su tratamiento. Incluir en particular, como tomar el medicamento, precauciones, reacciones adversas (si estas son comunes y pueden afectar la adherencia) y qué hacer ante cualquier eventualidad.

## 7. Supervisar el tratamiento

Definir en qué momento se supervisará el efecto del tratamiento y analizar cuando es posible suspenderlo (en caso que sea posible), ej. si tratamos un niño por neumonía debemos supervisarlo a los dos o tres días. Se conoce mucho mejor la duración de los tratamientos en enfermedades infecciosas, no así en las crónicas. Nota: la aplicación de los pasos de la terapéutica razonada requiere de conocimientos a adquirir previamente antes de brindar atención a los pacientes, en particular se debería tener definidos de antemano para los problemas de salud más frecuentes, tanto las medidas no farmacológicas, los fármacos de elección estándar, así como las principales orientaciones para el paciente. Estos conocimientos evolucionan con el tiempo y el prescriptor tiene la responsabilidad de mantenerlos actualizados. Al momento de la atención, el prescriptor debe confirmar si las medidas no farmacológicas y fármacos de elección son apropiados para el paciente en particular, y poner en práctica sus habilidades de comunicación para transmitir la información esencial que el paciente requiere para implementar adecuadamente su tratamiento.

## 8. Deprescripción

Muchos pacientes toman de manera crónica medicamentos que no siempre son necesarios, que pueden ocasionar reacciones adversas, interacciones con otros fármacos, o que suponen un gasto innecesario. Omitir, en base al juicio clínico, uno o varios de estos medicamentos puede resultar de gran beneficio para el paciente, siendo por tanto la deprescripción una opción a considerar sistemáticamente como parte de una terapéutica razonada.

Ejemplo de preguntas que como prescriptor se pueden hacer:

- ¿Realmente el riesgo CV de esta persona justifica tomar una estatina o aspirina?
- ¿Este paciente debería tomar alopurinol si no ha presentado síntomas de gota?
- ¿Este antiepiléptico se justifica si el paciente ya no tiene crisis?

## ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

A menudo se asume que una vez que se elige el fármaco apropiado, se escribe correctamente la receta y la dispensación ha sido adecuada, el tratamiento tendrá éxito. Desafortunadamente, muy a menudo no es el caso y se pasa por alto una de las más importantes razones para el fracaso terapéutico: la falta de adherencia con el plan de tratamiento.

Factores que condicionan una pobre adherencia, algunos de los cuales se presentan a continuación:

### 1. El paciente:

La adherencia, es más problemática en hombres que en mujeres, en personas que viven en condiciones de pobreza, con menos acceso a información, que viven solas, sin apoyo familiar y en personas de edad avanzada. Ciertas creencias sobre enfermedad, fármacos y remedios populares pueden ser muy importantes y deben ser analizadas y tomadas en cuenta.

### 2. La enfermedad:

Las personas tienen tendencia a tomar un medicamento mientras se sienten enfermas. Es más difícil la adherencia en ciertos trastornos asintomáticos como la hipertensión, diabetes, etc.

### 3. La actitud del prescriptor:

El prescriptor puede propiciar una pobre adherencia por varias razones: no inspira confianza con el tratamiento ofrecido, da muy poca o ninguna explicación, no informa sobre el beneficio del medicamento ni sobre los efectos adversos, prescribe de manera inconsciente demasiados medicamentos, comete errores en la prescripción o por su actitud general con el paciente. Existe considerable evidencia de que la relación médico-paciente es crucial para la adherencia. La satisfacción con la atención es uno de los mejores predictores de una buena adherencia.

### 4. La prescripción:

Puede que la receta sea ilegible o inexacta y que las indicaciones no tengan la información necesaria. Además, la prescripción puede ser demasiado compleja: cuanto mayor es el número de medicamentos, peor es la adherencia. De igual manera, las múltiples dosis (más de dos o tres al día) y los efectos adversos (somnolencia, impotencia sexual, náuseas...etc.) reducen la adherencia.

### 5. El sistema de salud:

La adherencia al tratamiento es mucho mejor si la población tiene facilidad de acceso a las unidades de salud, si el personal de salud realiza visitas domiciliarias y si existe buena coordinación entre los diferentes niveles de atención y profesionales que prescriben a un mismo paciente.

## LAS RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS

1. Establecer buena comunicación con el paciente para conocer su percepción sobre sus problemas de salud y así explicarle claramente su enfermedad y los posibles tratamientos (pros y contras).
2. Prescribir medicamentos solo si son estrictamente necesarios y limitar tanto como sea posible el número de medicamentos prescritos. Prescribir las pautas de tratamiento más cortas posibles de acuerdo a la evidencia disponible (en caso de enfermedades agudas).
3. Recomendar las posologías más cómodas 1, 2 o máximo 3 tomas al día.
4. Informar a las personas sobre efectos adversos comunes que pueden afectar la adherencia y sobre algunas medidas que pueden tomar para prevenirlas.
5. Tomar en cuenta los problemas propios de la persona, ej. dificultad para leer la receta y hábitos de vida.
6. Si el medicamento que requiere la persona es esencial pero no está disponible en la unidad de salud, orientar sobre la opción más económica.
7. En pacientes con enfermedad crónica evaluar periódicamente la adherencia.
8. Anime a los pacientes a aprenderse el nombre de sus medicamentos y traerlos a la unidad de salud para revisar su tratamiento conjuntamente.
9. Involucre a la pareja u otro miembro de la familia.
10. En personas que ya están tomando varios medicamentos evaluar la posibilidad de reducir el número de los mismos (deprescripción).
11. Colaborar con el resto del equipo de salud para mejorar la adherencia.
12. Priorizar los pacientes con más problemas de adherencia.

Idealmente, se recomienda de manera rutinaria evaluar la adherencia cada vez que se prescriba, dispense o revise la medicación. Sin embargo, en servicios con alta demanda de atención y tiempos cortos de consulta, se debe centrar la atención en las personas con mayor riesgo de falta de adherencia, tomando en cuenta los factores presentados anteriormente, ej. en caso de tratamientos complejos, medicamentos que a menudo provocan efectos adversos, pacientes que no asisten a sus citas, aquellos con deterioro cognitivo o problemas psicológicos, en particular depresión.

En cualquier caso, ante un fracaso terapéutico siempre debe considerarse la falta de adherencia como una posible causa.

Algunas preguntas que se pueden realizar para valorar el grado de adherencia a los tratamientos:

- La mayoría de la gente tiene dificultad en tomar sus medicamentos, ¿Tiene usted dificultad en tomar los suyos?
- ¿Alguna vez se ha olvidado de tomar sus medicamentos?
- ¿En qué momentos del día toma sus medicamentos?



## REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS

### ¿Qué es Farmacovigilancia?

La ciencia y actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos, o cualquier otro problema relacionados con ellos (OMS 2004).

La Farmacovigilancia permite dar seguimiento a la SEGURIDAD Y EFECTIVIDAD de los medicamentos una vez comercializados, es decir permite identificar y valorar los efectos del uso agudo y crónico de los medicamentos en el conjunto de la población o en los subgrupos de pacientes expuestos a tratamientos específicos.

Las condiciones y el número de personas que participan en los estudios clínicos, demuestran la eficacia de un medicamento para la indicación que es aprobada por las Autoridades Reguladoras, pero el diseño mismo de los estudios limita la extrapolación de resultados para toda la población.

La información sobre Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) raras, toxicidad crónica y uso en grupos especiales es incompleta, por ello la importancia de vigilar el uso de los medicamentos en la práctica clínica habitual.

### ¿Porque hacer Farmacovigilancia?

1. Ningún medicamento es intrínsecamente seguro
2. Cada paciente es único
3. Cada situación de tratamiento es única
4. La seguridad de los medicamentos es una parte esencial de la seguridad de los pacientes

### ¿Qué es una Reacción Adversa (RAM)?

Cualquier reacción que sea nociva y no intencionada, que se produce con el uso de un medicamento a dosis usuales utilizadas en el hombre para la profilaxis, diagnóstico, terapéutica o modificación de una función biológica.

## PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACION DE FARMACOVIGILANCIA EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD CON SERVICIO FOSALUD RAM – ESAVI

### ¿QUÉ SE DEBE NOTIFICAR AL CENTRO NACIONAL DE FARMACOVIGILANCIA?

1. Se debe notificar las sospechas de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM).
2. Los eventos supuestamente atribuibles a vacunación e inmunización(ESAVI).
3. Otros problemas relacionados a medicamentos siempre y cuando generen daño al paciente, incluidos la dependencia, el abuso, el mal uso, errores de medicación.
4. Falta de eficacia. Sobre todo, los grupos de medicamentos con potencial de desarrollar resistencia, productos biológicos, biotecnológicos, anticonceptivos, innovaciones terapéuticas.
5. Casos de intoxicación por uso de medicamentos.

6. Se deberá notificar toda sospecha de RAM o ESAVI de las que se tenga conocimiento, dando prioridad a las reacciones graves o inesperadas y a todas aquellas de medicamentos de reciente comercialización en el país.

### **PROPÓSITO DEL PROCEDIMIENTO**

Establecer los lineamientos para la detección y notificación oportuna de reacciones adversas a medicamentos, vacunas u otros problemas relacionados a los medicamentos de uso humano. Y su correcta notificación en el SISTEMA INSTITUCIONAL DE FARMACOVIGILANCIA.

### **ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO**

Aplica a todos los establecimientos con cobertura y servicios FOSALUD.

### **DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Para el desarrollo de las actividades de farmacovigilancia, el FOSALUD, utilizara el mecanismo de Notificaciones Espontaneas; el cual se basa en la identificación y detección de sospechas de reacciones adversas de medicamentos de parte de los profesionales de la salud en su práctica diaria y el envío de esta información a una instancia centralizadora.

#### **1. Situaciones que generan notificación espontánea**

Deben comunicarse al CNFV las siguientes situaciones:

- a. Casos individuales o series de casos de sospechas de reacciones adversas e inesperadas a un medicamento y/o vacunación
- b. Rumores de brotes de eventos leves o conglomerados relacionados a la vacunación.
- c. Brotes de intoxicación por uso de medicamentos.
- d. Otros problemas relacionados a medicamento que puedan poner en riesgo la salud de la población.

**ACLARACION:** en el caso de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, que, por indicación del médico se realice cambio del régimen terapéutico, con sustitución completa de medicamentos; será el médico tratante el responsable de definir según su juicio clínico, si los efectos del medicamento que pudiesen presentarse corresponden a efectos secundarios esperados o se constituye una REACCION ADVERSA A MEDICAMENTOS.

#### **2. Obligatoriedad de notificar**

Los profesionales de salud de las unidades comunitarias de salud que detecten una sospecha de reacciones adversas a medicamentos, Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación, y otros problemas relacionados a medicamentos.

En el caso de los pacientes que experimenten una reacción adversa a medicamentos o por la aplicación de una vacuna, podrán informarlo a su médico o profesional de la salud, para que este lo reporte al Centro Nacional de Farmacovigilancia.

### 3. Criterios mínimos para la notificación de las sospechas RAM

Todas las notificaciones, deben contar como mínimo con los siguientes datos:

- a. Paciente individualizable
- b. Identificación del medicamento sospechoso y la fecha de inicio de su administración
- c. Descripción de la sospecha de RAM y su fecha de inicio
- d. Información de contacto del notificador.

### 4. Pasos para la NOTIFICACION.

- a. Al realizarse la detección de un caso potencial de reacción adversa a medicamentos y/o vacunación, por parte del personal de la UCSF; será el medico el encargado de realizar el llenado de la hoja de notificación correspondiente.
- b. Dicha hoja será remitida por el encargado de archivo, al personal encargado de realizar la digitación de datos (registros diarios de consulta, tabulador diario de actividades, etc.) en los sistemas de información (SIMMOW, SEPS, Etc.). ya sea que se ingrese la información a nivel de UCSF o nivel regional.
  - i. Se utilizará para la digitación el portal y sistema informático designado y autorizado por el CNFV.
- c. Una vez realizada la digitación, la hoja deberá ser remitida a la UGEMT, a fin de contar con respaldo documental centralizado.

### 5. Plazos para la notificación espontánea

Todas las UCSF, en caso que detecten una reacción adversa al uso de medicamentos o vacunas, deben notificar al CNFV dicha sospecha cumpliendo los plazos siguientes:

- a. Para una RAM o ESAVI graves que pongan en peligro la vida de los pacientes en un periodo no mayor de 72 horas de conocerse.
- b. Para el caso de sospechas de RAM o ESAVI no graves y otros problemas relacionados a medicamento el plazo de notificación será no mayor a diez días hábiles posteriores a la detección del acontecimiento adverso por medio de los mecanismos establecidos.

### CLASIFICACIÓN DE LAS REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS.

Según el desenlace:

- a. Graves (serias): Cualquier manifestación morbosa que se presenta con la administración de cualquier dosis de un medicamento, y que:
  - i. Pone en peligro la vida o causa la muerte del paciente.
  - ii. Hace necesario hospitalizar o prolongar la estancia hospitalaria.
  - iii. Es causa de discapacidad persistente o significativa.
  - iv. Es causa de alteraciones o malformaciones en el recién nacido.

- b. No Graves (No serias): A los eventos, sospechas y reacciones adversas que no cumplan los criterios de gravedad especificada en los literales i) al iv) del numeral anterior.

#### SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL POR EL FOSALUD

- a. Las notificaciones de RAM/ESAVI, recibidas por parte del CNFV y que procedan del FOSALUD, serán analizadas por el personal técnico del centro.
- b. De ser necesario y si el CNFV lo estima conveniente se solicitará información complementaria del caso.
- c. Dicho seguimiento en el FOSALUD, será responsabilidad del referente de farmacovigilancia Institucional; el cual informará oportunamente al CFFI del FOSALUD, de la información requerida o del acompañamiento realizado.

## INTOXICACIONES POR MEDICAMENTOS

Las intoxicaciones por medicamentos, son causa de morbilidad por intoxicaciones en El Salvador.

### MANEJO INICIAL DEL PACIENTE INTOXICADO:

1. En primer lugar, es importante controlar las funciones vitales a través de las medidas clásicas de apoyo que sean necesarias. Se debe investigar y tratar de manera inmediata y efectiva la alteración de la conciencia debido a hipoglicemia, intoxicación por monóxido de carbono u opiáceos. Actuación similar se procura en el caso de convulsiones, síntoma frecuente en intoxicaciones por múltiples agentes.
2. La gravedad de la intoxicación debe luego ser evaluada:
  - a. ¿qué medicamento/s están involucrados?,
  - b. ¿En qué cantidad y en qué momento fue administrado?
  - c. ¿fue con o sin consumo de alcohol concomitante?
  - d. La información obtenida en la anamnesis no es siempre fiable, en particular en caso de intoxicación intencional y la gravedad de la intoxicación puede ser subestimada.
  - e. La información obtenida del examen clínico también es relevante. Sin embargo, la ausencia de síntomas puede ser engañosa, ej. en caso de intoxicación por paracetamol.
3. En caso de intoxicación intencional es mandatorio la evaluación psiquiátrica urgente.
4. Ciertas técnicas permiten contrarrestar la resorción gastrointestinal del medicamento o acelerar su eliminación. No existen estudios controlados randomizados respecto a las siguientes recomendaciones, todas se basan en consensos de expertos.
  - a. Carbón activado, como medicamento absorbente es útil en la mayoría de intoxicaciones potencialmente peligrosas, administrándolo lo más pronto posible en las 2 primeras horas (1g/kg, máx. 50g) eventualmente hasta 4 horas, en una persona totalmente consciente y capaz de tragar sin riesgo de aspiración traqueal.  
Con la administración de presentaciones de liberación prolongada, el carbón activado puede todavía ser útil varias horas después de la toma. Su administración en intoxicaciones debidas a alcohol, litio o hierro no es útil debido a que la absorción de estos compuestos es mínima.  
El carbón activado no está indicado en pacientes con daño en el tracto gastrointestinal, ej. luego de la ingestión de cáusticos. En un medio hospitalario se puede administrar el carbón activado vía sonda gástrica.  
No se debe realizar lavado gástrico con carbón activado.
  - b. El lavado gástrico puede ser útil en un medio hospitalario de manera excepcional. Tomando en cuenta su eficacia incierta y sus riesgos potencialmente graves e incluso fatales (ej. neumonía por aspiración, perforación o hemorragia digestiva, laringoespasma, hipoxia, trastornos del ritmo cardiaco y desequilibrio electrolítico),

está indicado en muy pocos casos de intoxicación que amenazan la vida después de la ingestión de productos no absorbidos por el carbón activado (ej. colchicina, litio, sales de hierro).

- c. Una diuresis forzada con manitol, diurético osmótico o diuréticos de asa es raramente indicada.
- d. La administración IV de una emulsión lipídica puede ser útil en intoxicación con anestésicos locales. Otras indicaciones son controversiales.
- e. **Las prácticas de inducción del vómito, uso de catárticos y laxantes son controversiales y no se recomiendan. La administración de leche no tiene justificación.**

5. Administración de un antídoto:

La administración de antídotos específicos generalmente no está recomendada en un servicio de salud de primer nivel, salvo el uso de glucosa y glucagón en casos de sobredosis con hipoglucemiantes y naloxona en intoxicaciones con derivados opioides. Un hospital debe disponer de una serie de antídotos para hacer frente a estas situaciones.

6. Tratamiento de las reacciones anafilácticas

Los medicamentos pueden provocar reacciones anafilácticas alérgicas y no alérgicas. Este es el caso, entre otros, de ciertas vacunas, productos derivados de la sangre, agentes quimioterapéuticos, anestésicos locales, ácido acetilsalicílico AINE, cefalosporinas, IECA, ARA II, penicilinas y medios de contraste.

Se pueden producir reacciones cruzadas, ej. entre penicilinas y cefalosporinas.

Los beta bloqueadores pueden agravar el curso de la reacción anafiláctica e inhibir la respuesta a la adrenalina.

**La reacción anafiláctica se considera una urgencia.**

- a. Adrenalina (epinefrina), constituye la base del tratamiento farmacológico en caso de reacciones anafilácticas graves (dificultad respiratoria o hipotensión). Se prefiere la administración intramuscular a la administración subcutánea debido a una mayor absorción en caso de hipotensión. En el colapso anafiláctico, la administración de adrenalina se realiza por vía intravenosa, preferentemente administrada en infusión lenta, por un equipo especializado y con monitorización cardíaca. Para la administración, se debe diluir la solución de adrenalina (1/10.000). Efectos adversos como isquemia de miocardio, arritmia cardíaca y crisis hipertensiva se pueden producir tras la administración de adrenalina, pero son raros cuando es administrada por vía IM y a dosis adecuadas.

- b. En caso de urticaria, edema y/o prurito en general se administra un antihistamínico H1 por vía parenteral u oral. Sin embargo, tiene poco efecto en la hipotensión y broncoespasmo.

La administración de un corticoide por vía IV (o por vía IM en caso de dificultad de administración vía IV) ej. hidrocortisona 250mg o metilprednisolona 125mg, de preferencia sin conservantes, permite acortar la duración de la reacción anafiláctica y evita un empeoramiento posterior.

Sin embargo, su efecto máximo aparece después de varias horas. Cuando los síntomas son menos graves y se limitan a la piel, la administración de adrenalina no es necesaria, es suficiente la administración de un corticoide por vía oral o IM, eventualmente asociado a un antihistamínico H1.

## USO DE MEDICAMENTOS EN CONDICIONES ESPECIALES

### 1. Embarazo

La inocuidad de los medicamentos durante el embarazo no puede ser garantizada de manera absoluta en ningún caso. Los medicamentos pueden tener efectos nocivos sobre el embrión o el feto, en cualquier momento durante el embarazo. Es importante tener esto en cuenta cuando se prescribe para una mujer en edad fértil o para los hombres que tratan de engendrar hijos.

Existen varias propuestas para clasificar el riesgo de los fármacos durante el embarazo. Una de las más conocidas es la de la Food and Drug Administration (FDA) que establecía 5 categorías de riesgo (A, B, C, D, X).

Sin embargo, dejó de ser aplicada por la FDA a partir de junio del 2005.

Actualmente la FDA utiliza un resumen clínico con la mejor evidencia disponible para información del facultativo y así tome la mejor decisión para la utilización o no del medicamento.

- a. En el primer trimestre del embarazo, los fármacos pueden producir teratogénesis (malformaciones congénitas), y el período de mayor riesgo es el de la tercera a la décimo primera semana de gestación.
- b. Durante el segundo y tercer trimestres, los fármacos pueden afectar el crecimiento o el desarrollo funcional del feto, o pueden tener efectos tóxicos sobre los tejidos fetales.
- c. Los fármacos administrados poco antes de término o durante el trabajo puede tener efectos adversos sobre el trabajo de parto o en el recién nacido.

### 2. Lactancia

Hay medicamentos con demostrada toxicidad orgánica intrínseca que están contraindicados, ej. Amino glucósidos y citostáticos. Aunque existe la preocupación de que los medicamentos tomados por la madre pueden afectar al bebé, hay muy poca información al respecto.

La cantidad de fármaco transferido en la leche materna rara vez es suficiente para producir un efecto perceptible sobre el bebé. Esto se aplica particularmente a los fármacos que son pobremente absorbidos y necesitan ser administrados por vía parenteral. Sin embargo, existe una posibilidad teórica de que una pequeña cantidad de fármaco presente en la leche materna puede inducir una reacción de hipersensibilidad.

Un efecto clínico puede ocurrir en el bebé si una cantidad farmacológicamente significativa del fármaco está presente en la leche. Algunos niños, como los prematuros o que tienen ictericia, corren un riesgo ligeramente mayor de toxicidad.

Algunos medicamentos inhiben reflejo de succión del bebé (por ejemplo, fenobarbital), mientras que otros pueden inhibir la lactancia (por ejemplo, bromocriptina).

Sin embargo, la mayoría de los fármacos pueden utilizarse en el período de lactancia siempre y cuando exista clara indicación para hacerlo y a condición de observar cuidadosamente al



lactante. Se debe tener en mente la importancia de continuar con la lactancia materna, tanto como sea posible.

La FDA utiliza un resumen clínico (al igual que con el embarazo) con la mejor evidencia disponible para el facultativo y así tome la mejor decisión para la utilización o no del medicamento.

### 3. Niñez.

La niñez, y sobre todo los neonatos, poseen una respuesta a los medicamentos diferente a los adultos. Se debe de tener un cuidado especial en el período neonatal (primeros 28 días de vida) ya que el riesgo de toxicidad se incrementa por la reducción de eliminación del fármaco y la diferente sensibilidad de órganos diana.

Considerando que la experiencia de uso de medicamentos en niños menores de 18 años es limitada, es importante la notificación de todas las sospechas de reacciones adversas a los medicamentos, no importa que tan insignificante se considere.

La identificación y notificación de reacciones adversas a los medicamentos en los niños es particularmente importante debido a que:

- a. La farmacocinética y la acción de los medicamentos en los niños (especialmente en los neonatos) puede ser diferente de la de los adultos;
- b. No han sido probados exhaustivamente en niños;
- c. Gran cantidad de los medicamentos no están autorizados específicamente para su uso en niños y se utilizan fuera de indicación autorizada ("off-label")
- d. Las formulaciones pueden no estar disponibles de formas adecuadas para permitir una dosificación precisa en los niños;

### 4. Insuficiencia hepática.

Los pacientes con insuficiencia hepática pueden presentar alteraciones de la respuesta a los fármacos. Para los medicamentos que poseen un efecto de primer paso importante, cualquier disminución del metabolismo aumentará su biodisponibilidad. Algunos medicamentos son prodrogas que se metabolizan en el hígado en una molécula activa y pueden resultar menos eficaces en casos de trastornos hepáticos severos.

### 5. Insuficiencia renal.

En pacientes que padecen de insuficiencia renal se debe tener precaución debido a la posibilidad de que el fármaco se elimine a una velocidad menor a la "normal" y pueda presentar las siguientes situaciones:

- a. Reducción de la excreción renal de un fármaco o de sus metabolitos, pudiendo causar toxicidad; la sensibilidad a algunos fármacos se incrementa incluso si la eliminación no se ve afectada;
- b. Gran cantidad de efectos secundarios que son mal tolerados por los pacientes con insuficiencia renal;
- c. Disminución o ausencia de la eficacia de algunos medicamentos cuando hay una reducción de la función renal.

- d. Muchos de estos problemas pueden evitarse mediante la reducción de la dosis o mediante el uso de fármacos alternativos.

## 6. Adultos Mayores.

Los adultos mayores pueden presentar varias patologías y por lo tanto son propensos a recibir múltiples fármacos; lo que aumenta el riesgo de reacciones adversas e interacciones farmacológicas y puede derivar en afectar el cumplimiento de los medicamentos.

El balance riesgo/beneficio de algunos medicamentos puede alterarse en las personas mayores. Por lo tanto, los medicamentos en estos pacientes deben revisarse periódicamente y aquellos que no aporten beneficio deben ser excluidos.

Las medidas no farmacológicas pueden ser más apropiados para los síntomas como dolor de cabeza, insomnio y sensación de mareo cuando se asocia con el estrés social como en la viudez, la soledad, y la dispersión de la familia.

### **Los adultos mayores son personas que requieren especial cuidado y consideración por parte de los prescriptores**

En general, en personas de edad avanzada la sensibilidad de los órganos diana se modifica; en la mayoría de los casos esta aumentada. El metabolismo está enlentecido para la mayor parte de los medicamentos y el más llamativo es la disminución de la excreción renal.

Los pacientes ancianos frágiles pueden tener dificultades para tragar las pastillas, si se dejan en la boca, puede desarrollar ulceración. Siempre deben ser alentados a tomar sus tabletas o cápsulas con suficiente líquido y en posición vertical para evitar la posibilidad de ulceración esofágica.

En los ancianos, las manifestaciones del envejecimiento normal pueden confundirse con la enfermedad y conducir a la prescripción inadecuada. Por ejemplo, La debilidad muscular relacionada con la edad y la dificultad en mantener el equilibrio no se deben confundir con enfermedad neurológica.

En los adultos mayores su sistema nervioso es más sensible a muchos medicamentos de uso común, como los analgésicos opiáceos, benzodiacepinas, antipsicóticos y fármacos anti parkinsonianos, todos los cuales deben ser utilizados con precaución.



## MEDICAMENTOS

## P02CA01 MEBENDAZOL

Sólido oral                    100 mg

**Indicaciones:** Antihelmíntico.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes, Embarazo.

**Precauciones:** En uso prolongado

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* angioedema, convulsiones, hepatitis (uso prolongado), neutropenia (uso prolongado), agranulocitosis (uso prolongado).
- *Reacciones comunes:* dolor abdominal, diarrea, rash, elevación de AST y ALT (uso prolongado).

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución durante el embarazo; riesgo de teratogenicidad no esperado basados en datos humanos limitados; riesgo de teratogenicidad y toxicidad embriofetal basados en datos de animales con dosis recomendadas para humanos.

**Lactancia:** seguridad desconocida; literatura disponible insuficiente para evaluar su riesgo; se aconseja precaución.

**Interacciones:**

- Se debe evitar el uso concomitante de Mebendazol y Metronidazol
- Cimetidina podría inhibir el metabolismo hepático de Mebendazol, lo que implicaría un incremento de los niveles plasmáticos de este medicamento. Por lo tanto, es este último caso se recomienda determinar los niveles plasmáticos de Mebendazol con el fin de ajustar la dosis.

**Dosificación:**

*Adultos y niños mayores de 2 años*

*Enterobiasis (oxiuriasis):* única dosis de 100 mg, se recomienda repetir el tratamiento en 2 y 4 semana.

*Trichuriasis, ascaridiasis, anquilostomiasis, necatoriasis y parasitosis mixtas:* 100 mg VO cada 12 horas por 3 días consecutivos.

## P01AB01 METRONIDAZOL

Sólido oral 500 mg

Suspensión oral 250 mg/5mL

**Indicaciones:** *Antiprotozoarios, Amebiasis, Giardiasis, Tricomoniasis, Vaginitis Bacteriana*, infecciones por bacterias anaerobias (*Clostridium sp, Bacteroides sp*).

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento u otros nitroimidazoles, ingesta concurrente de alcohol (incluso tres días luego de suspender metronidazol), uso concurrente de disulfiram (incluso en dos semanas previas), embarazo especialmente en el primer trimestre, lactancia.

### Precauciones:

- Porfiria Aguda.
- En pacientes con historia de discrasias sanguíneas.
- En pacientes con enfermedades del sistema nervioso central incluyendo antecedentes de convulsiones o neuropatías, puede agravar su condición.
- En enfermedad hepática, requiere reducción de la dosis.
- El uso prolongado por más de 10 días aumenta el riesgo de los efectos adversos.
- Evitar el consumo de alcohol mientras esté tomando y 3 días después de la interrupción del Metronidazol.
- En insuficiencia renal, se requiere el ajuste de dosis (reducción al 50% en falla renal grave). En casos de hemodiálisis no se requiere reducción de la dosis.
- En pacientes con antecedentes de leucopenia, se pueden agravar su condición clínica.
- Evitar el uso reiterativo innecesario de todos los nitroimidazólicos (desparasitaciones periódicas).

### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* convulsiones, meningitis aséptica, neuropatía periférica, neuropatía óptica, encefalopatía, reacciones de hipersensibilidad, síndrome de Steven-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, leucopenia, carcinogénesis (estudios en animales).
- *Reacciones comunes:* náuseas, vómitos, malestar gástrico, diarrea, sabor metálico, rash, dolor de cabeza, mareos, orina oscura rojo-café, candidiasis, tromboflebitis (uso IV).

**Uso en embarazo:** contraindicado en el 1er trimestre para tricomoniasis, en el resto del embarazo debe evaluarse riesgo/beneficio, según indicación terapéutica, considerando los riesgos de teratogenicidad basados en datos humanos fundamentales actualmente en conflicto.

**Lactancia:** seguridad condicionada según las diferentes poblaciones y las dosis

## Interacciones:

### *Disminución de la eficacia:*

- Los barbitúricos, la fenitoína, la rifampicina y otros inductores del CYP450 pueden llevar al aumento de la metabolización del metronidazol con disminución de sus niveles séricos por incremento de su excreción.

### *Aumento de los efectos adversos:*

- Alcohol: reacción tipo disulfiram.
- La Ciclosporina y el fluorouracilo inhiben su metabolización e incrementa los efectos tóxicos de los inmunosupresores.
- La Cimetidina y otros inhibidores del CYP3A4 pueden afectar la metabolización del metronidazol.
- El Disulfiram puede causar el desarrollo de psicosis aguda y de estado confusional.
- La Warfarina, Fenitoína y el litio, disminuyen la metabolización y aumentan sus efectos adversos.
- La Simvastatina, aumenta los efectos del Metronidazol al afectar su metabolismo intestinal y el hepático dependiente de CYP3A4.

## Dosificación:

### *Amebiasis intestinal*

#### *Adultos:*

- Dosis usual: 750 mg VO 3 veces al día por 7 – 10 días.

#### *Niños:*

- Dosis usual: 30 mg – 50 mg/ kg/día VO dividido en 3 dosis por 7 – 10 días.

### *Absceso hepático amebiano*

#### *Adultos:*

- Dosis usual: 500 mg – 750 mg VO 3 veces al día por 7 – 10 días.

#### *Niños:*

- Dosis: 30 mg – 50 mg/ kg/día VO dividido en 3 dosis por 7 – 10 días.

### *Giardiasis*

#### *Adultos:*

- *Dosis usual:* 500 mg VO 2 veces al día por 5 – 7 días
- *Alternativa:* 2 g VO cada día por 3 días.

#### *Niños:*

- Dosis usual: 15 mg/ kg/día VO dividido en 3 tomas, por 5 – 7 días.

### *Vaginosis bacteriana*

#### *Mujeres no embarazadas:*

- Dosis usual: 500 mg VO 2 veces al día por 7 días.
- Alternativa: 2 g VO dosis única.
- Se puede considerar 250 mg VO c/8 horas por 7 días en mujeres embarazadas.

### *Tricomoniiasis*

#### *Adultos:*

- Dosis usual: 500 mg VO 2 veces al día por 7 días.
- Alternativa: 2 g VO una sola dosis.
- Tratamiento simultáneo a la pareja.

Niños: 15 mg/kg/día divididos en 3 tomas de 5 a 7 días.

### *Infección por Gardnerella*

- Adultos: 2 g VO una sola dosis

**Nota:** Disminuir la dosis y prolongar los intervalos en la insuficiencia renal o hepática.

## P01AC01 DILOXANIDA, FUROATO

Sólido oral

500 mg

**Indicaciones:** amebiasis intestinal crónica (tratamiento de portadores asintomáticos en zonas no endémicas), erradicación de amebas residuales tras el tratamiento de la enfermedad invasiva con medicamentos Antiamebianos).

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o sus componentes, la Diloxanida parece ser esencialmente atóxica y se adapta bien al tratamiento en régimen ambulatorio, embarazo y lactancia.

**Precauciones:** no se reportan.

#### **Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* reacciones de hipersensibilidad.
- *Reacciones comunes:* flatulencia, vómitos, diarrea, prurito.

**Interacciones:** no se reportan

**Embarazo:** no se ha demostrado riesgo, sin embargo, se aconseja aplazar el tratamiento, si es posible, hasta después del 1er trimestre de gestación.

#### **Dosificación:**

##### *Adultos:*

- Dosis: 500 mg cada 8 horas por 10 días.

##### *Niños:*

- Dosis: 20 mg/kg/día divididos en 3 dosis por 10 días

## J01GB03 GENTAMICINA

Líquido parenteral

40 mg/mL

**Indicaciones:** Infecciones por bacterias Gram negativa, sensibles al medicamento, como: IVU, infecciones quirúrgicas abdominales en asociación a otros antimicrobianos, infecciones gonocócicas no complicadas, EPI severa asociada a clindamicina. Infecciones respiratorias en niños con enfermedad fibroquística. Meningitis, septicemias, infecciones de la piel por gérmenes sensibles, infecciones oculares. Septicemia y sepsis neonatal, la meningitis, infección del tracto biliar, prostatitis, neumonía nosocomial, coadyuvante en la meningitis por Listeria.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad a la gentamicina u otros aminoglucósidos. Disfunción renal, vestibular o auditiva previa.

### Precauciones:

- Enfermedad renal.
- Embarazo y lactancia.
- En neonatos y lactantes.
- En adultos mayores.
- Alteración de las funciones auditivas o vestibulares.
- Alteraciones renales.
- Uso conjunto con medicamentos ototóxicos, nefrotóxicos o neurotóxicos.
- Vigilar función auditiva y renal. Suspender si se detecta alteraciones.
- Alteraciones hidroelectrolíticas.
- Uso prolongado.

### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* nefrotoxicidad, síndrome de Fanconi, ototoxicidad vestibular, ototoxicidad auditiva, neurotoxicidad, bloqueo muscular, convulsiones, pseudotumor cerebral, reacción de hipersensibilidad, reacción tipo endotoxina (dosis pediátricas >5.5 mg/kg), reacción anafilactoide, necrólisis epidérmica tóxica, eritema multiforme, síndrome de Steven Johnson, superinfección, agranulocitosis.
- *Reacciones comunes:* elevación de creatinina, elevación de BUN, mareos, vértigo, pérdida auditiva, reacción en el sitio de la inyección.

**Uso en el embarazo:** evaluar riesgo/beneficio durante el embarazo. Posible riesgo de nefrotoxicidad en datos limitados en humanos; riesgo de ototoxicidad basado en datos en humanos con otros aminoglucósidos.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.



### Interacciones:

#### *Ventaja terapéutica con:*

- Penicilinas: aumenta la eficacia y espectro antimicrobiano por efecto sinérgico.

#### *Disminución de efectos adversos con:*

- Neostigmina, piridostigmina: se produce un efecto antagónico. Se utiliza para revertir el bloqueo neuromuscular producido por los aminoglucósidos.

#### *Aumento de los efectos adversos con:*

- Diuréticos de asa, aminoglucósidos: aumenta la ototoxicidad y la nefrotoxicidad por efecto sinérgico.
- Anestésicos inhalados, succinilcolina: prolonga el bloqueo neuromuscular por efecto aditivo.
- Cefalosporinas, vancomicina, anfotericina B: aumenta la nefrotoxicidad por efecto aditivo.
- Metformina, sulfonilureas: incremento de los niveles séricos por disminución de excreción con aumento del riesgo de
- Acidosis láctica e hipoglicemia.
- Aciclovir, valaciclovir: aumenta la toxicidad de estos medicamentos, por disminución de la excreción.
- Anestésicos inhalados, succinilcolina, relajantes musculares no despolarizantes: por efecto aditivo, potencia y prolonga el bloqueo neuromuscular.
- Vacuna BCG viva intravesical: La administración de la vacuna BCG viva intravesical está contraindicada. Posiblemente el efecto antimicrobiano reduce la eficacia de la vacuna.
- Aumenta el riesgo de nefrotoxicidad con ciclosporina

### Dosificación: Adultos:

- Ajustar las dosis de acuerdo a los niveles séricos
- Dosis usual: 3 – 5 mg/ kg/día IM/IV dividido c/8 horas.
- Alternativa: 5 – 7 mg/ kg IV cada 24 horas.
- No indicada en embarazo, en quemaduras, ascitis, obesidad, neutropenia o endocarditis.

### Neonatos:

*En todos los casos ajustar las dosis de acuerdo a los niveles séricos*

EG (edad gestacional) <28 semanas y <8 días de edad:

- Dosis usual: 2.5 mg/ kg IV/IM cada 24 horas.
- Alternativa: 5 mg/ kg IV/IM cada 48 horas.

EG 30 - 33 semanas y < 8 días de edad:

- Dosis usual: 2.5 mg/ kg IV/ IM cada 18 horas.
- Alternativa: 4.5 mg/ kg IV/IM cada 36 – 48 horas o 3.5 mg/ kg IV/IM cada 24 horas.

EG >36 semanas y 8 – 30 días de edad:

- Dosis usual: 2.5 mg/ kg IV/IM cada 8 horas
- Alternativa: 5 mg/ kg IV/IM cada 24 horas.

1 – 6 meses:

- Dosis usual: 2.5 mg/ kg IV/IM cada 8 horas
- Alternativa: 6.5 mg/ kg IV/IM cada 24 horas.

## J01CA04 AMOXICILINA

Sólido oral                      500 mg

Sólido oral (polvo) 250 mg/5 mL

**Indicaciones:** Infecciones durante el embarazo. Profilaxis de endocarditis bacteriana. Tratamiento de infecciones por *Helicobacter pylori*. Tratamiento y profilaxis de otitis media aguda. Infecciones del tracto respiratorio superior, profilaxis de infección pneumocócica. Coadyuvante en el tratamiento de infecciones del tracto genitourinario. Infección por *Chlamydia* en mujeres embarazadas. Enfermedad de Lyme. Ántrax. Adyuvante en el tratamiento de meningitis por listeria.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los betalactámicos. Antecedentes de alergias a múltiples alérgenos. Colitis pseudomembranosa.

**Precauciones:**

- Alteraciones de la función renal o hepática.
- Pacientes con Mononucleosis infecciosa (EBV) o infección por Citomegalovirus (CMV), son más susceptibles a presentar exantema cutáneo inducido por el antibiótico.
- No administrar en pacientes en ausencia de infección bacteriana ya que aumenta el riesgo a desarrollar resistencia al medicamento.
- Puede producirse sobreinfecciones por patógenos bacterianos o fúngicos durante el tratamiento, si hay sospecha discontinuar inmediatamente y comienzan el tratamiento apropiado
- En profilaxis de la endocarditis: usar sólo los pacientes de alto riesgo
- Las dosis altas pueden causar falsas glucosurias.
- Mantener hidratación adecuada en altas dosis (principalmente durante la terapia parenteral).

**Efectos adversos:**

Similares a los de la Ampicilina. Sin embargo, presenta menos molestias gastrointestinales especialmente diarrea por su mayor tasa de absorción y biodisponibilidad.

**Uso en embarazo:** puede utilizarse. Posible riesgo de teratogenicidad basados en datos humanos actualmente en conflicto. No hay datos de daño fetal basados en datos en animales con dosis hasta 10 veces de la DMRH.

**Lactancia:** seguro, datos humanos muestran mínimo o ningún riesgo sustancial de efectos adversos. Medicamento usualmente compatible con la lactancia.

**Interacciones:** Similares a las interacciones para la ampicilina.

### Dosificación:

#### Adultos:

Infecciones bacterianas

- Dosis usual: 500 – 1 000 mg VO c/12 horas.
- Alternativa: 250 –500 mg VO c/8 horas.
- En faringitis estreptocócica: 500 mg c/12 horas o 1000 mg VO C/día por 10 días.
- En Otitis media aguda: 1 g VO c/8 horas por 10 días. Dosis máxima: 4g/día.

En infección por *Helicobacter pylori*: 1 g VO c/12 horas por 7 – 14 días en triple terapia o 1g VO c/8 horas por 14 días en doble terapia.

#### Profilaxis de endocarditis

- Dosis usual: 2 g VO por una vez.
- Administrar 30 – 60 minutos antes de procedimientos dentales, orales, esofágicos o respiratorios.
- Administrar simultáneamente dentro de 30 minutos de procedimientos que implican riesgo moderado a nivel GI o genitourinario

#### Niños:

Infecciones bacterianas (dosis y duración dependerán del tipo y severidad de la infección)

- Niños de 0 < 3 meses: 20 mg – 30 mg/ kg/día VO dividida c/12 horas. Dosis máxima: 30 mg/ kg/día.
- Niños > 3 meses: 25 mg – 50 mg/ kg/día VO dividida c/12 horas. Alternativa: 20 – 40 mg/ kg/día dividida cada 8 horas. Dosis máxima: 875 mg/dosis
- Faringitis estreptocócica: 50 mg/ kg /día VO divididos c/12 horas por 10 días. Máximo 1000 mg/día.

Neumonía bacteriana, de leve a moderada, adquirida en la comunidad

- Dosis usual: 90 mg/ kg/día VO dividida c/12 horas por 5 – 10 días.
- Dosis máxima: 500 mg/dosis (3 meses - 4 años), >5 años (4000 mg/día).

**Nota:** la OMS recomienda que al no obtener mejoría al tercer día de tratamiento referir al hospital.

#### Otitis media aguda:

- < 2 meses: 30 mg/kg/día VO divididos cada 12 horas por 10 días.
- 2 meses a 5 años: 80-90 mg/kg/día VO divididos cada 12 horas por 10 días. Máximo 1000 mg/dosis.
- 6 a 12 años: 80-90 mg/kg/día VO divididos cada 12 horas por 5-10 días. Dosis máxima 1000 mg/dosis.

**Profilaxis de Otitis media:** 20 mg/ kg VO.

#### Profilaxis de endocarditis:

- Dosis usual: 50 mg/ kg VO por una vez.
- Dosis máxima: 2 000 mg/dosis.
- Administrar 30 – 60 minutos antes de procedimientos dentales, orales, esofágicos o respiratorios.
- Administrar simultáneamente dentro de 30 minutos de procedimientos que implican riesgo moderado a nivel GI o Genitourinario.

#### Infección por *Helicobacter pylori*:

- Dosis usual: 50 mg/ kg/día VO dividida c/12 horas por 7 – 14 días en triple terapia.
- Dosis máxima: 2000 mg/día.

## J01DB05 CEFADROXILO

Sólido oral                      250mg/5 mL

**Presentación 250mg/5 mL para uso exclusivo en infecciones de piel y tejidos blandos.**

#### Indicaciones:

- Segunda alternativa en infecciones urinarias asintomáticas, sintomáticas y tratamiento oral complementario a Ceftriaxona en caso de Pielonefritis en embarazadas.
- Alternativa a la Nitrofurantoína y amoxicilina + ácido clavulánico en infecciones de las vías urinarias superiores en niños.
- Alternativa a la amoxicilina en infecciones del tracto respiratorio, otitis media aguda, sinusitis.
- Alternativa a dicloxacilina en infecciones de piel y tejidos blandos.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a las cefalosporinas.

#### Precauciones:

- Hipersensibilidad a la penicilina.
- Daño renal.
- Historia de trastornos gastrointestinales.

### Efectos adversos:

- Reacciones comunes: diarrea, náuseas, dispepsia, urticaria, prurito, rash, vómitos, elevación de transaminasas.
- Reacciones severas: anafilaxia, síndrome de Stevens-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, angioedema, neutropenia, trombocitopenia, pancitopenia, anemia hemolítica, anemia aplásica, hemorragia, convulsiones, sobreinfección, diarrea asociada a *C. difficile*.

**Uso en embarazo:** se puede utilizar durante el embarazo; no se conocen riesgos de daño fetal basados en datos humanos

**Lactancia:** seguro, datos humanos muestran mínimo o ningún riesgo sustancial de efectos adversos. Medicamento usualmente compatible con la lactancia.

**Interacciones:** Similares a Cefazolina.

### Dosificación:

#### *Infecciones Bacterianas:*

##### *Adultos:*

Dosis: 1-2 gramos al día divididos cada 12-24 horas. Dosis y duración varían por el tipo y severidad de la infección.

##### *Niños:*

Dosis: 30 mg/kg/día VO dividido cada 12-24 horas. Máximo 2 g/día.

#### *Insuficiencia renal:*

##### *Adultos*

Basado en la dosis de 500 mg VO cada 12 horas

- CrCl 25-50 mL/min: 1 gr x1, luego 500 mg VO cada 12 horas.
- CrCl 10 -25 mL/min: 1 gr x 1, luego 500 mg VO cada 24 horas.
- CrCl < 10 mL/min: 1gr x1, luego 500 mg VO cada 36 horas.

##### *Daño renal niños:*

- CrCl 10-25 dar cada 24 horas; CrCl <10: dar cada 35 horas.

**J01CE08 PENICILINA G BENZATÍNICA**

Solido parenteral

600,000 UI- 2´ 400,000 UI

**Indicaciones:** Sífilis (sífilis congénita, sífilis latente tardía, latente temprana, sífilis latente sin

duración conocida, neurosífilis, sífilis primaria, secundaria). Infecciones por *Estreptococo beta hemolítico del grupo A*. Profilaxis secundaria de Fiebre Reumática. Infecciones durante el embarazo.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a betalactámicos. Administración IV.

**Precauciones:**

- Solamente para administración IM profunda, No debe ser usada IV/SC o con otras soluciones IV, por riesgo de paro cardiorrespiratorio o muerte.
- No debe ser inyectada cerca de un nervio o una arteria.
- Se han reportado casos severos de anafilaxia, algunos fatales. Riego aumentado en pacientes con antecedentes de alergia a las cefalosporinas o sensibilidad a múltiples alérgenos.
- Antecedentes de cuadros convulsivos.
- Insuficiencia renal y hepática no requieren ajuste de dosis

**Efectos adversos:** Similares a los descritos para ampicilina.

**Uso en el embarazo:** Se puede utilizar en el embarazo, fármaco de elección para la sífilis durante el embarazo; sin riesgo conocido de daño fetal basado en datos en humanos.

**Lactancia:** seguro, datos humanos muestran mínimo o ningún riesgo sustancial de efectos adversos. Medicamento usualmente compatible con la lactancia.

**Interacciones:** Similares a las interacciones descritas para la ampicilina.

**Dosificación:**

*Sífilis primaria, secundaria o latente de menos de 1 año de duración:*

Adultos: 2.400.000 UI IM por una vez. Se puede repetir la dosis una vez después de una semana en pacientes embarazadas.

*Sífilis latente/ terciaria (más de 1 año de duración o desconocida):*

Adultos: 2´400.000 UI IM cada semana por 3 semanas.

Sífilis congénita:

- Neonatos: 50.000 UI/kg IM por una vez. Máximo 2.4 millones

Sífilis adquirida en niños:

- Primaria, secundaria: 50.000 UI/kg IM por una vez. Dosis máxima: 2.400.000 UI/ dosis.
- Latente < 1 año: 50.000 UI/kg IM por una vez,
- Latente >de1 año o de duración desconocida: 50.000 UI/kg IM cada semana por 3 semanas. Dosis máxima: 2.400.000 UI/ dosis.

Infecciones por *Estreptococo beta hemolítico del grupo A*:

- Adultos: 1´ 200.000 UI IM por una vez
- Niños < 6 años o peso <27.3 kg: 600.000 UI IM por 1 vez.
- Niños > 6 años o peso >27.3 kg: 1´ 200.000 UI por 1 vez.
- Es más adecuado guiarse por el peso que por la edad.

**Profilaxis de Fiebre Reumática:**

- Adultos: 1´ 200.000 UI IM cada 4 semanas.
- Niños < 6 años o <27 kg: 600.000 UI IM cada 4 semanas.
- Niños > 6 años o >27 kg: 1´ 200.000 UI IM cada 4 semanas.
- Es más adecuado guiarse por el peso que por la edad.

## J01FA09 CLARITROMICINA

Sólido oral	500 mg
Sólido oral (polvo)	250 mg/5 mL

**Indicaciones:** Infecciones por bacterias susceptibles al medicamento. Tratamiento adjunto de úlcera duodenal por *Helicobacter pylori*. Hipersensibilidad a betalactámicos. Infecciones del tracto respiratorio. Faringitis bacteriana (*Streptococcus pyogenes*). Infecciones leves a moderadas de piel y partes blandes (*S. aureus*). Infecciones leves a moderadas de piel y partes blandes. Exacerbación de bronquitis crónica. Infecciones por *Mycobacterium spp* y complejo avium fortuitum. Neumonía adquirida en la comunidad.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad conocida al medicamento. Coadministración con cisaprida, pimozida o Ergotamina. Insuficiencia renal (CrCl: <25mL/min). Porfiria. Historia de ictericia o disfunción hepática asociada al uso de claritromicina. Arritmias ventriculares, bradicardia significativa, isquemia de miocardio o infarto de miocardio. Hipokalemia, hipomagnesemia.

**Precauciones:**

- Es considerado un inhibidor moderado del CYP3A4, por lo que interfiere en el metabolismo de los fármacos que utilicen esta vía.
- Puede provocar prolongación del segmento QT y arritmias.
- Puede provocar diarrea asociada a *Clostridium difficile*.
- Insuficiencia hepática.
- Miastenia gravis.
- Adultos mayores.
- Enfermedad coronaria diseminada.

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* diarrea asociada a *C. difficile*, hepatotoxicidad, superinfección, nefritis intersticial, pancreatitis, prolongación del intervalo QT, arritmias ventriculares, torsades de pointes, trombocitopenia, leucopenia, neutropenia, pérdida de la

audición (reversible), convulsiones, trastornos de la conducta, psicosis, alucinaciones, trastornos psiquiátricos, reacción de hipersensibilidad, anafilaxia, eritema multiforme, síndrome de Steven Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, hipoglicemia, exacerbación de miastenia gravis, rabiomiolisis.

- *Reacciones comunes:* diarrea, náuseas/vómitos, cambios en el gusto, dolor abdominal, dolor de cabeza, rash.

**Uso en embarazo:** de preferencia no utilizar, evaluar riesgo beneficio; posible riesgo de aborto espontáneo basados en datos limitados de humanos. posible riesgo de teratogenicidad, anomalías cardiovasculares y retardo del crecimiento intrauterino basados en datos de animales en conflicto.

**Lactancia:** seguridad desconocida; la literatura disponible es inadecuada para evaluar su riesgo; se aconseja precaución

**Interacciones:** Similares a Eritromicina.

- Aumenta la concentración en el plasma de Atorvastatina, carbamazepina
- Inhibe el metabolismo de la ciclosporina, midazolam
- Aumenta el riesgo de toxicidad de la colchicina
- Aumenta el riesgo de miopatía cuando se administra con simvastatina
- Aumenta la concentración en el plasma de Atorvastatina, carbamazepina
- Inhibe el metabolismo de la ciclosporina, midazolam
- Aumenta el riesgo de toxicidad de la colchicina
- Aumenta el riesgo de miopatía cuando se administra con Simvastatina

**Dosificación:**

La duración del tratamiento depende de la indicación bajo la cual se prescribe.

Infecciones sensibles al medicamento:

- Adultos: 500 mg VO cada 12 horas por 7 a 14 días.
- Niños: 15 mg/ kg VO dividido cada 12 horas.

Otitis media aguda

- Adultos: 500 mg VO cada 12 horas por 10 días
- Niños: 15 mg/kg/día dividido cada 12 horas por 10 días en niños de 2 meses a 5 años y en niños de 6 a 12 años se puede dar de 5 a 10 días.

*Para el manejo de infección por el complejo Mycobacterium avium se recomienda seguir los lineamientos MINSAL.*

Neumonía adquirida en la comunidad:

- Adultos: 500 mg VO cada 12 horas por 7 a 14 días
- Niños: 15 mg/ kg VO dividido cada 12 horas por 7-10 días



Infecciones cutáneas o de tejidos blandos:

- Adultos: 250 mg VO cada 12 horas por 7 a 14 días
- Tratamiento de úlcera duodenal por *Helicobacter pylori*:
- Adultos: 500 mg VO cada 12 horas por 7-14 días + amoxicilina o metronidazol y omeprazol.
- Niños: Dosis usual 20 mg/ kg/día VO dividido cada 12 horas, por 7 – 14 días. (Máximo 1g/día). + amoxicilina o metronidazol y omeprazol.

## J01MA02 CIPROFLOXACINO (Clorhidrato)

Sólido oral                      500 mg.

**Indicaciones:** Infecciones por bacterias susceptibles al medicamento (Gram positivas y Gram negativas, con mayor actividad sobre las Gram negativas incluyendo *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Neisseria* spp. y *Pseudomonas*). Infecciones de vías urinarias. Fiebre tifoidea. Ántrax. Ulceras corneales.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a las quinolonas, excepto para infección de vías urinarias complicadas y Ántrax.

**Precauciones:**

- Antecedente de epilepsia: predispone al desarrollo de convulsiones.
- Insuficiencia renal. Deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, Miastenia gravis.
- Limitar la exposición al sol en caso de fotosensibilidad.
- La ruptura tendinosa, especialmente del tendón de Aquiles, es una condición rara.
- Sucede generalmente en las primeras 48 horas de iniciado el tratamiento, aunque se han reportado también con el uso prolongado de quinolonas. Precaución en pacientes con antecedentes de patologías tendinosas relacionadas con quinolonas, pacientes mayores de 60 años, uso concomitante de corticosteroides, tendinitis y con trasplante de órganos (renal, cardíaco y de pulmón).
- Neuropatía periférica: puede presentarse polineuropatía sensorial o motora resultando en parestesias, hipoestésias, disestésias y debilidad muscular. Ocurre generalmente al iniciar el tratamiento.
- Se recomienda monitoreo de la función renal, hepática y hematopoyética con el uso prolongado del medicamento.
- Administración intravenosa monitorizada en pacientes con prolongación del segmento QT o que tomen antiarrítmicos.
- Puede presentarse casos de hepatotoxicidad severos, lo que generalmente están asociados a cuadros de hipersensibilidad. Son de inicio rápido (1-39 días) y su patrón puede ser hepatocelular, colestásico o mixto.
- Asociado a diarrea por *Clostridium difficile*.

### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* Reacciones de hipersensibilidad, anafilaxia, reacciones de piel severas, vasculitis, neumonitis por hipersensibilidad, enfermedad del suero, fototoxicidad, diarrea asociada a *C. difficile*, superinfección, convulsiones, psicosis tóxica, depresión, ideación suicida, incremento de la presión intraocular, psicosis tóxica, prolongación QT, torsades de pointes, nefrotoxicidad, cristaluria, hepatotoxicidad, mielosupresión, discrasias sanguíneas, neuropatía periférica, ruptura tendinosa, artropatía (estudios en animales), exacerbación de miastenia gravis.
- *Reacciones comunes:* Cefalea, diarrea, vómitos, dolor abdominal, dispepsia, mareos, inquietud, aturdimiento, vaginitis, insomnio, fotosensibilidad, prurito, rash, ansiedad, agitación, confusión, tendinitis, artralgias, elevación de las pruebas de función hepática, nerviosismo.

**Uso en embarazo:** evaluar riesgo/beneficio si es necesario. No se conoce ningún riesgo de teratogenicidad en base a datos en humanos y animales; riesgo de daño a hueso y cartilago basados en datos en animales.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

### Interacciones:

#### *Disminución de la eficacia:*

- Antiácidos, sales de calcio, hierro oral, sucralfato: disminuyen, por quelación, la absorción de ciprofloxacina por vía oral.

#### *Aumenta efectos adversos con:*

- Bosutinib, erlotinib, olanzapina, resagilina, teofilina, tizanidina, duloxetina, ciclosporina: incrementa las concentraciones plasmáticas de estos medicamentos y sus efectos adversos, por inhibición de su metabolismo hepático.
- Warfarina: aumenta su efecto anticoagulante con riesgo de sangrado, por inhibición de su metabolismo hepático y alteración de la síntesis de vitamina K por parte de la microflora intestinal. Vigilar INR.
- Metotrexato, probenecid: inhibe la excreción renal de estos medicamentos por competencia por el transporte tubular activo.
- Ciclosporina: aumenta riesgo de nefrotoxicidad por inhibición de su metabolismo hepático.
- Cisaprida, ondansetrón: incrementan el intervalo QT y el riesgo de arritmias.
- Saquinavir: incrementa los niveles plasmáticos de ciprofloxacina y sus efectos tóxicos.
- Tretinoína: aumenta el riesgo de fotosensibilidad.
- Teofilina: riesgo de convulsiones, paro cardíaco, estatus epiléptico e insuficiencia respiratoria.
- Aumenta las concentraciones plasmáticas de clozapina.

- La absorción de amikacina esta reducida cuando está asociado a productos lácteos, zinc.

#### Dosificación:

*Infecciones por bacterias susceptibles al medicamento:*

Adultos: dosis oral: 250-750 mg VO cada 12 horas.

La duración y dosis dependerá del tipo y severidad de la infección.

*Infecciones del tracto urinario:*

*Adultos:*

- *No complicadas:* 500 mg VO cada 12 horas por 3 días
- *Leves- moderadas:* 500 mg VO cada 12 horas por 5-7 días
- *Severas:* 500 mg VO cada 12 horas por 7 a 14 días

*Fiebre tifoidea:*

- *Adultos:* 500 mg VO cada 12 horas por 2 semanas.

*Ántrax* (se recomienda empezar con infusión intravenosa y utilizar la vía oral cuando exista mejoría clínica):

- *Adultos:* 500 mg VO cada 12 horas por 60 días
- *Niños:* 20-30 mg/ kg/día (Máximo 1.5g) VO dividido cada 12 horas dividido cada 12 horas

*Insuficiencia renal*

*Adultos:*

- *CrCl 30-50 mL/min:* 250 mg - 500 mg VO cada 12 horas.
- *CrCl <30 mL/min:* 500 mg VO cada 24 horas.
- *CrCl 5-29 mL/min:* 250 mg - 500 mg VO cada 18 horas.

## J01EE01 TRIMETOPRIM SULFAMETOXAZOLE

Sólido oral	160 mg+800 mg
Líquido oral	40 mg+200 mg/5 mL

**Indicaciones:** Infecciones por bacterias susceptibles al medicamento. Neumonía por *Pneumocystis jiroveci*. Bronquitis crónica. Infección de vías urinarias (con evidencia de sensibilidad al medicamento). Shigellosis. Diarrea del viajero. Alternativa en otitis media e infecciones cutáneas. Alternativa en el tratamiento de SARMC.

**Contraindicaciones:** Porfiria aguda. Insuficiencia renal (CrCl:<15 mL/min), Anemia megaloblástica documentada. Niños menores de 2 meses de edad. Embarazo en I y III trimestre.

### Precauciones:

- Está asociado a defectos congénitos en niños de madres que han consumido este medicamento durante el embarazo.
- Puede presentar reacciones alérgicas severas, incluyendo el síndrome de Stevens-Johnson, necrólisis epidémico tóxico. Se deberá discontinuar el tratamiento si se presentaran reacciones de hipersensibilidad
- Mantener una adecuada ingesta de líquidos.
- Se recomienda monitorizar el número de células sanguíneas durante un tratamiento prolongado.
- Edad avanzada, deficiencia de folatos, deficiencia de glucosa 6-fosfato-deshidrogenasa (hemólisis y anemia hemolítica agranulocitosis, leucopenia, neutropenia, anemia aplásica y pancitopenia)
- Síntomas de hiponatremia asociada a altas dosis de trimetoprim.
- En pacientes con VIH-SIDA que reciben tratamiento profiláctico para neumonía por Pneumocystis jiroveci: rash, fiebre, leucopenia y valores elevados de las transaminasas.
- Asociado a diarreas por Clostridium difficile.
- Puede desarrollar resistencia antimicrobiana cuando se prescribe en ausencia de infección o como profilaxis.
- Insuficiencia renal y hepática especialmente en pacientes de avanzada edad.
- Puede provocar trombocitopenia mediada por inmuno complejos, en casos severos podría llegar a ser fatal.
- No se recomienda el uso concomitante con ácido fólico en pacientes con VIH-SIDA que reciben tratamiento para neumonía por Pneumocystis jiroveci.
- Precaución en pacientes que hayan mostrado hipersensibilidad a las sulfonamidas (puede producir un ataque de porfiria aguda) y diuréticos tiazídicos

### Efectos adversos:

- Reacciones severas: síndrome de Steven Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, necrosis hepática fulminante, agranulocitosis, anemia aplásica, discrasia sanguíneas, trombocitopenia, reacciones de hipersensibilidad, fotosensibilidad, hepatotoxicidad, pancreatitis, nefritis intersticial, falla o deterioro renal, infiltración pulmonar, mielosupresión, metahemoglobinemia, hiperkalemia, hiponatremia, meningitis aséptica, convulsiones, lupus eritematoso, hipoglicemia, diarrea asociada a C. difficile, rabdomiolisis, malformaciones congénitas, defectos congénitos del tubo neural, kernicterus (neonatos).
- Reacciones comunes: náuseas/vómitos, anorexia, urticaria, reacciones de hipersensibilidad, fotosensibilidad, diarrea, mareos, dispepsia, dolor de cabeza, letargia.

**Uso en embarazo:** trimetoprim: evitar su uso durante el embarazo; posible riesgo de teratogenicidad y defectos cardiovasculares basados en datos fundamentales en conflicto y el mecanismo de acción del medicamento. Sulfametoxazole: precaución en el 3er trimestre; riesgo de kernicterus al usarlo al término del embarazo basados en datos humanos.

**Lactancia:** Seguridad condicional; seguridad condicionada a las diferentes poblaciones y/o dosificación.

**Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- Antidepresivos tricíclicos: disminuyen su eficacia.
- Warfarina: Los desplaza de su sitio de unión a proteínas.

*Aumenta efectos adversos con:*

- Metotrexato: Aumenta la concentración de metotrexato libre en plasma, potenciando sus efectos, por disminución de su excreción renal. Hay que vigilar los parámetros hematológicos celulares.
- Inhibe el metabolismo hepático de la fenitoína, por lo que aumentan sus niveles y prolonga vida media. Aumenta la toxicidad de fenitoína.
- Ciclosporina: aumenta el riesgo de nefrotoxicidad.
- Digoxina: aumenta los niveles séricos de digoxina y sus efectos tóxicos, por disminución de su excreción renal.
- Pirimetamina: aumenta el riesgo de presentar anemia megaloblástica y otras discrasias sanguíneas, por efecto sinérgico antifólico.
- Pioglitazona, repaglinida, rosiglitazona y otros hipoglucemiantes orales: por inhibición de su metabolismo hepático aumentan las concentraciones plasmáticas y hay riesgo de hipoglucemia.
- Azatioprina, carbamazepina, cloranfenicol, clozapina, ganciclovir, procainamida y los medicamentos quimioterápicos produce depresión de la médula ósea, aumenta el riesgo de leucopenia y/o trombocitopenia.

**Dosificación:**

Las presentes dosis están basadas en la cantidad de trimetoprim que contiene el medicamento.

*Infecciones sensibles al medicamento:*

- Adultos: 160 mg VO cada 12 horas.
- Niños mayores de 2 meses: 8 mg -10 mg/ kg/día dividido cada 12 horas

*Profilaxis y tratamiento de neumonía por *Pneumocystis jiroveci*:*

*Adultos:*

- Profilaxis: Adultos: 80-160 mg VO al día tres veces por semana.
- Tratamiento: 15-20 mg/kg/día VO/IV cada 6-8 horas por 21 días.

*Niños mayores de 2 meses:*

- Profilaxis: 5-10 mg/ kg VO cada 12 horas por tres días consecutivos cada semana.
- Tratamiento: 15-20 mg/kg/día VO/IV dividida cada 6-8 horas x 21 días

Diarrea del viajero, cistitis no complicada en adultos: 160 mg VO c/12 horas por 5 días.

*Pielonefritis:*

- Adultos: 160 mg VO cada 12 horas por 10 días.
- Niños mayores de dos meses: 8-10 m/kg/día dividido cada 12 horas.

*Daño renal adultos y niños:*

- CrCl 15 mL-30 mL: disminuir la dosis al 50 %
- eGFR:< 15 mL: No se recomienda su uso

**J01AA02 DOXICICLINA**

Sólido oral                      100 mg

**Indicaciones:** Infecciones por *Chlamydia trachomatis* (linfogranuloma venéreo). Uretritis y/o cervicitis no gonocócica (en terapia dual combinado con ceftriaxona u otro agente contra gonococo). Otras infecciones de transmisión sexual. Tratamiento de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). Prostatitis crónica. Acné vulgar. Rosácea. Profilaxis de leptospirosis. Tratamiento y la profilaxis de ántrax. Enfermedad periodontal. Infecciones por: Brucelosis, *Haemophilus ducreyi*. Sinusitis. Sífilis. Enfermedad de Lyme.

**Contraindicaciones:** Embarazo. Lactancia. Niños menores de 8-12 años (sin embargo, se puede administrar como tratamiento y profilaxis post-exposición de Ántrax cuando otra alternativa no esté disponible). Hipersensibilidad a las tetraciclinas.

**Precauciones:**

- Insuficiencia renal, no requiere ajuste de dosis.
- Insuficiencia hepática, mayor riesgo de toxicidad por acumulación del medicamento.
- Miastenia gravis, aumenta el riesgo de bloqueo neuromuscular.
- Pacientes con porfiria.
- Existe riesgo de tromboflebitis cuando se administra IV.
- Usar con precaución en pacientes con historia de candidiasis.
- Puede ocurrir fotosensibilidad con la exposición prolongada a la luz solar o equipos de bronceado.
- El uso de tetraciclina durante el desarrollo dental (última mitad del embarazo hasta los 8 años de edad) puede causar la pigmentación, decoloración e hipoplasia del esmalte de los dientes permanentes.
- Puede ocurrir síndrome de Fanconi con tetraciclinas caducadas.
- Dependencia alcohólica.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: fotosensibilidad, diarreas asociada a *C. difficile*, reacción de hipersensibilidad, reacciones severas de piel, vasculitis, hepatitis autoinmune, anemia hemolítica, pseudotumor cerebral, superinfección (excepto en rosácea), pericarditis (excepto

en rosácea), hepatotoxicidad (excepto en rosácea), nefrotoxicidad (excepto en rosácea), pancreatitis (excepto en rosácea), trombocitopenia, neutropenia, esofagitis (en formas de cápsula), úlcera esofágica (forma de cápsula), fontanelas abultadas (lactantes), reacción de Jarish-Herxheimer (en infecciones por espiroquetas y brucelosis), daño fetal (exposición in útero).

- Reacciones comunes: dolor de cabeza, náuseas, dispepsia, artralgias, diarrea, síntomas de infección de tracto respiratorio superior, rash, dismenorrea, fotosensibilidad, candidiasis vulvovaginal, descoloración de la piel, elevación del BUN, HTA, nasofaringitis, descoloración dental en pacientes < 8 años.

**Uso en embarazo:** Evitar su uso durante el embarazo; riesgo de decoloración permanente de hueso y dientes e hipoplasia del esmalte basados en datos humanos con uso de tetraciclinas; posible riesgo de toxicidad embriofetal en base a datos provenientes de animales actualmente en conflicto con uso de tetraciclinas.

Lactancia: posiblemente inseguro; los datos disponibles en animales y/o en humanos demuestran potenciales o reales efectos adversos. Se aconseja considerar alternativas terapéuticas o evaluar riesgo/beneficio

#### Interacciones:

##### *Disminución de la eficacia:*

- Penicilinas y derivados semisintéticos: efecto bacteriostático de tetraciclinas dificulta mecanismo bactericida de penicilinas, que actúan en bacterias en fase de reproducción rápida, disminuyendo su eficacia.
- Rifampicina, carbamazepina, fenobarbital y fenitoína: inducción enzimática que aumenta metabolización y excreción de tetraciclinas, al administrarlo con estos medicamentos disminuye la eficacia.
- Vacuna BCG: Disminuye los efectos de la vacuna por antagonismo farmacológico.
- Calcio: Disminuye los niveles de calcio al inhibir la absorción gastrointestinal.
- Magnesio: Disminuye los niveles de doxiciclina
- Antiácidos y sales de aluminio, calcio, hierro, magnesio y zinc disminuyen la absorción.
- Lácteos, antiácidos, hidróxido de aluminio, sales de calcio, magnesio, hierro o zinc y subsalicilato de bismuto, bicarbonato de sodio: alteran el pH gástrico, disminuyen de su absorción. Administrar 1 hora antes o 3 horas después de estos medicamentos.
- Colestiramina, colestipol: se une a tetraciclinas en el intestino, disminuye su absorción.
- Contraceptivos orales: disminuye eficacia anticonceptiva, posiblemente por alteración de la recirculación entero-hepática.

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Atracurio: Efecto tóxico. Aumenta los efectos de Atracurio por sinergismo.
- Digoxina: alteración de microflora intestinal, disminuye metabolización de digoxina por bacterias intestinales y aumenta biodisponibilidad por circulación entero-hepática aumentada, con aumento de la toxicidad digitalica.
- Vitamina A: Efecto sinérgico, hipertensión intracraneal.

- Warfarina: el efecto antimicrobiano altera la flora intestinal y disminuye la síntesis de vitamina K, aumentando el riesgo de hemorragias.

#### Dosificación:

- Tomar 1 hora antes o 2 horas después de ingerir alimentos.
- Evitar exposición solar.

#### Adultos:

##### *Infecciones bacterianas severas:*

- Dosis usual: 100 mg VO cada 12 horas por 7 a 14 días.
- Duración del tratamiento varía según las características de la infección.

##### *Ántrax:*

- Exposición cutánea: 100 mg VO c/12 horas por 7 a 10 días.
- Exposición inhalatoria, gastrointestinal u orofaríngea (incluye bioterrorismo): 100 mg
  - o VO c/12 horas por 60 días. No recomendada para ántrax del SNC.

##### *Sífilis*

##### *Primaria, secundaria o latente < de 1 año:*

- Dosis: 100 mg VO cada 12 horas por 14 días en pacientes alérgicos a la PNC
- Latente mayor de 1 año:
- Dosis: 100 mg VO c/12 horas por 28 días. Pacientes alérgicos a la PNC

##### *Enfermedad de transmisión sexual (linfogranuloma venéreo, EPI)*

- Linfogranuloma Venéreo adultos y adolescentes: 100 mg cada 12 horas por 21 días.
- En EPI: 100 mg VO cada 12 horas por 14 días y asociar ceftriaxona o cefotaxima; puede añadir metronidazol.
- Infección por clamidia: 100 mg VO cada 12 horas por 7 días.

##### *Acné vulgar severo (como tratamiento adyuvante)*

- Dosis inicial: 100 mg VO c/12 horas el primer día.
- Mantenimiento: 100 mg VO al día.
- Duración del tratamiento varía según las características de la infección.

##### *Dosis pediátricas en niños (>8 años):*

##### *Infecciones bacterianas leves a moderadas:*

- Dosis inicial: 2.2 mg/kg VO cada 12 horas el primer día
- Dosis de mantenimiento: 2.2 mg/kg VO al día. Máximo 100 mg/dosis.
- La duración del tratamiento depende de la indicación.

##### *Infecciones bacterianas severas*

- Dosis: 2.2 mg/ kg/día VO c/12 horas
- máxima: 100 mg VO al día
- Duración del tratamiento varía según las características de la infección.



#### *Acné vulgar severo, tratamiento adyuvante*

- Dosis inicial: 2.2 mg/ kg VO c/12 horas el primer día.
- Mantenimiento: 2.2 mg/ kg VO al día.
- Dosis máxima: 100 mg VO al día.
- Duración del tratamiento varía según las características de la infección.

#### *Ántrax*

- Dosis usual: 2.2 mg/ kg VO c/12 horas.
- Cambiar a amoxicilina o penicilina a penas se confirme susceptibilidad a estos medicamentos.

#### *Profilaxis en Malaria*

- Dosis: 2 mg/kg VO al día; debe iniciarse por lo menos antes de las 48 horas de la exposición.
- Dosis máxima: 100 mg al día.

## J02AC01 FLUCONAZOL

Sólido oral                      150 mg

**Indicaciones:** Profilaxis y tratamiento de candidiasis esofágica, orofaríngea, vulvovaginal, diseminada. Meningitis por criptococo tanto en pacientes portadores del VIH como los no portadores, asociado usualmente a anfotericina b y citoflucina. Profilaxis antifúngica en receptores de trasplantes alogénicos de médula ósea.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al fluconazol. Uso concomitante con medicamentos que prolonga el intervalo QT (cisaprida, pimozida, quinidina). Uso con otros antimicóticos del grupo de los azoles. Porfiria aguda.

#### **Precauciones:**

- En pacientes que presenten intolerancia a la galactosa, deficiencia de lactasa o mala absorción de glucosa-galactosa, no es recomendable entre sus componentes se encuentra lactosa.
- Alteraciones de la función hepática o renal, incrementa el riesgo de toxicidad.
- En pacientes con factores de riesgo (enfermedad cardíaca, alteración electrolítica o administración concomitante de medicamentos) se ha reportado prolongación del segmento QT y arritmias cardíacas.
- En Adultos mayores, más riesgo de toxicidad.
- Es mejor no administrar durante la lactancia.

#### **Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* hepatotoxicidad, convulsiones, leucopenia, agranulocitosis,

trombocitopenia, angioedema, anafilaxis, síndrome de Steven Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, prolongación de QT, torsades de pointes.

- *Reacciones comunes:* náuseas, dolor de cabeza, rash, vómitos, dolor abdominal, diarrea, dispepsia, cambios en el gusto, mareos elevación de AST y ALT.

**Uso en el embarazo:** evaluar riesgo/beneficio durante el embarazo con altas dosis (400-800 mg/día), de otra manera se aconseja precaución; riesgo de teratogenicidad con altas dosis basadas en datos humanos limitados; posible riesgo de teratogenicidad, incluyendo defectos cardíacos, y abortos espontáneos con dosis bajas basadas en datos humanos actualmente en conflicto.

**Lactancia:** seguridad desconocida; la literatura disponible es inadecuada para evaluar su riesgo; se aconseja precaución.

#### Interacciones:

##### *Disminución de la eficacia:*

- Carbamazepina, rifampicina, fenobarbital: aumenta metabolización por inducción enzimática, con disminución de los niveles de fluconazol y de su eficacia.
- Corticosteroides.

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Carbamazepina: aumentan sus niveles y su toxicidad, por alteración del metabolismo hepático.
- Cisaprida, quinidina, amiodarona, amitriptilina, ergotamina: incrementa el riesgo de prolongación del segmento QT, por inhibición del metabolismo hepático.
- Estatinas: por inhibición de su metabolismo hepático aumenta el riesgo de miopatía y rhabdomiólisis. Monitorizar niveles de CPK (Creatin fosfo-kinasa).
- Antagonistas de los canales de calcio: riesgo de hipotensión, bradicardia y bloqueo AV, por inhibición de su metabolismo hepático e incremento de sus niveles plasmáticos. Monitorizar presión arterial y E KG.
- Ketoconazol, itraconazol: por efectos aditivos incrementan el riesgo de prolongación del segmento QT y arritmias cardíacas.
- Midazolam, triazolam, ciclosporina, fenitoína, alprazolam, benzodiazepinas, sildenafil, epinefrina, celecoxib, diclofenaco, omeprazol, esomeprazol: disminución de su excreción renal o disminución de su metabolización hepática, aumentan sus toxicidades.
- Sulfonilureas como clorpropamida, tolbutamida, tolazamida, glipizida, gliburida, gliburida micronizada, glimepirida: aumentan sus niveles y riesgo de hipoglucemia, por inhibición de su metabolismo hepático.
- Diuréticos de asa, diuréticos tiazídicos, corticoides sistémicos, salbutamol, quinolonas:
  - por hipokalemia, aumenta el riesgo de prolongación del QT y arritmias.
- Eritromicina, claritromicina, clindamicina, imipramina, ondansetrón, granisetron:

- efectos aditivos, incrementando el riesgo de prolongación del QT y arritmias.
- Sulfonilureas: aumenta el riesgo de hipoglicemia y otros efectos adversos, por disminución de la excreción renal de estos medicamentos.
- Warfarina: inhibición del metabolismo hepático, aumenta el riesgo de sangrado.
- Vigilar INR.

#### Dosificación:

##### *Candidiasis orofaríngea:*

###### *Adultos:*

- Dosis inicial: 200 mg VO o IV x 1.
- Mantenimiento: 100 mg VO o IV c/24 horas. Continuar hasta por lo menos 2 semanas luego de la mejoría clínica.

###### *Niño >14 días:*

- Dosis inicial: 6 mg/ kg VO o IV por una vez,
- Mantenimiento: 3 mg/ kg VO o IV c/24 horas. Continuar hasta por lo menos 2 semanas luego de la mejoría clínica.

##### *Candidiasis esofágica*

###### *Adultos:*

- Dosis inicial: 200 mg VO o IV por una vez.
- Mantenimiento: 100 mg VO o IV c/día. El tratamiento debe superar las 3 semanas y al menos 2 semanas luego de la mejoría clínica.
- Dosis máxima: 400 mg/día

###### *Niños > 14 días:*

- Dosis inicial: 6 mg/ kg IV o VO por una vez.
- Mantenimiento: 3 – 12 mg/ kg IV o VO cada 24 horas.
- Dosis máxima: 400 mg/día. El tratamiento debe superar las 3 semanas y al menos 2 semanas luego de la mejoría clínica.

##### *Candidiasis vulvovaginal:*

###### *Adultos:*

- Dosis usual: 150 mg VO por una vez.

##### *Candidiasis vulvovaginal severa: Adultos:*

- Dosis usual: 150 mg VO cada 72 horas, por dos dosis.

##### *Candidiasis vulvovaginal recurrente: Adultos:*

- Dosis inicial: 150 mg VO cada 72 horas, por 3 dosis
- Mantenimiento: 150 mg VO cada semana durante 6 meses

##### *Candidiasis sistémica: Adultos:*

- Dosis inicial: 400 mg VO o IV por una vez.

- Mantenimiento: 200 mg – 400 mg VO o IV c/24 horas. Duración varía de acuerdo a la respuesta de cada paciente.

*Niños:*

*EG < 30 semanas y < 14 días:*

- Dosis inicial: 12 mg/ kg IV o VO por una vez.
- Mantenimiento: 6 mg/ kg IV o VO cada 72 horas, al menos durante 3 semanas.

*EG < 30 semanas y > 14 días:*

- Dosis inicial: 12 mg/ kg IV o VO por una vez.
- Mantenimiento: 6 mg/ kg IV o VO cada 48 horas, al menos durante 3 semanas.

*EG 30 – 36 semanas y <14 días:*

- Dosis inicial: 12 mg/ kg IV o VO por una vez.
- Mantenimiento: 6 mg/ kg IV o VO cada 48 horas, al menos durante 3 semanas.

*EG 30 – 36 semanas y > 14 días:*

- Dosis inicial: 12 mg/ kg IV o VO por una vez.
- Mantenimiento: 6 mg/ kg IV o VO cada 24 horas, al menos durante 3 semanas.

*EG 37 – 42 semanas y < 7 días:*

- Dosis inicial: 12 mg/ kg IV o VO por una vez.
- Mantenimiento: 6 mg/ kg IV o VO cada 48 horas, al menos durante 3 semanas.

*EG 37 – 42 semanas y > 7 días:*

- Dosis inicial: 12 mg/ kg IV o VO por una vez.
- Mantenimiento: 6 mg/ kg IV o VO cada 24 horas, al menos durante 3 semanas.

*Lactantes y niños:*

- Dosis inicial: 12 mg/ kg IV o VO por una vez.
- Mantenimiento: 6 mg – 12 mg/ kg IV o VO cada 24 horas.
- Dosis máxima: 400 mg/día
- Continuar por al menos 2 semanas después del primer cultivo negativo y resolución de los síntomas.

*Meningitis por Criptococo:*

*Adultos Tratamiento:*

- Dosis inicial: 400 mg VO o IV por una vez.
- Mantenimiento: 200 mg VO o IV c/24 horas.
- Incremento: hasta 400 mg VO o IV c/24 horas.
- Continuar hasta por 10 – 12 semanas después de negativización del cultivo.
- Posteriormente comience régimen de supresión si el paciente tiene SIDA.

*Adultos Supresión:*

- Dosis usual: 200 mg VO c/día. Continuar por el resto de la vida si hay SIDA

*Niños Tratamiento > 14 días:*

- Dosis inicial: 12 mg/ kg IV o VO por una vez.
- Mantenimiento: 6 mg/ kg IV o VO cada 24 horas.
- Incrementos: hasta 12 mg/ kg/día c/24 horas.
- Dosis máxima: 600 mg/día.
- Continuar por 10 -12 semanas después de negativización del cultivo.
- Posteriormente comience régimen de supresión si el paciente tiene SIDA.

*Niños Supresión > 14 días:*

- Dosis usual: 6 mg/ kg VO c/24 horas. Continuar por el resto de la vida si hay SIDA.

## A07AA02 NISTATINA

Líquido oral                                    100.000 UI/mL

**Indicaciones:** Tratamiento de candidiasis orofaríngea, esofágica e intestinal.

**Contraindicaciones:** En pacientes con hipersensibilidad a la droga o los componentes de su formulación. No recomendada para profilaxis o tratamiento de infecciones por *Candida* en pacientes inmunodeprimidos. No debe ser administrada en infecciones micóticas sistémicas debido a su pobre absorción a nivel del tracto gastrointestinal.

**Precauciones:** Ninguna.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: reacciones de hipersensibilidad.
- Reacciones comunes: náuseas y vómitos, diarrea, dolor abdominal.

**Uso en el embarazo:** se puede utilizar. Absorción sistémica mínima.

**Interacciones:** *No se conoce interacciones medicamentosas con nistatina.*

**Dosificación:**

*Candidiasis Orofaríngea:*

*Adultos:*

- 400.000 UI – 600.000 UI (4 – 6 ml) por VO 4 veces al día, durante 4 – 5 días. Retener 2 - 3 minutos en la boca y luego descartarla.
- Retener el mayor tiempo posible en la boca y faringe en prematuros y lactantes.

*Prematuros o neonatos de bajo peso al nacimiento:*

- 1 ml VO 4 veces al día. Depositar 0.5 ml en cada lado de la boca. Mantener su uso hasta 48 horas después de resueltas las lesiones.

*Lactantes:*

- 2 ml VO 4 veces al día. Depositar 1 ml en cada lado de la boca. Mantener su uso hasta 48 horas después de resueltas las lesiones.

*Niños:*

- 4 - 6 ml por vía oral 4 veces al día. Retener el mayor tiempo posible en la boca. Mantener su uso hasta 48 horas después de resueltas las lesiones.

*Candidiasis esofágica o intestinal:*

*Adultos:*

- 500.000 UI – 1´000.000 UI (5 – 10 ml) VO, tres veces al día.
- Continuar con el tratamiento hasta 48 horas después de la curación clínica.

**Medicamentos utilizados para la diarrea.**

La prioridad del tratamiento de la diarrea aguda es prevenir y tratar la deshidratación. Esto es particularmente importante en niños y pacientes de edad avanzada o debilitados.

El reemplazo de líquidos y electrolitos por vía oral puede lograrse con sales de rehidratación oral (SRO) que contienen una combinación de sodio, potasio, citrato y glucosa. Tanto en adultos como en niños, la hidratación debe manejarse de acuerdo a los planes A, B o C para casos de diarrea aguda.

El sulfato de zinc, utilizado en combinación con SRO, contribuye a reducir la gravedad y duración del episodio de diarrea aguda en niños, así como la incidencia de nuevos episodios de diarrea en los 23 meses siguientes.

El uso de antimicrobianos se reserva para algunos pacientes con diarrea sanguinolenta (probable Shigellosis) y casos de cólera con deshidratación grave. No se recomienda su uso habitual en otras situaciones porque no es posible distinguir clínicamente casos de diarrea que podrían responder, como la diarrea causada por E. coli enterotóxica, de aquellos causados por agentes que no responden a los antimicrobianos, como los rotavirus o el género Cryptosporidium. Además, la mayoría de los cuadros de diarrea, incluso los causados por bacterias son autolimitados.

El riesgo de reacciones adversas y la aparición de bacterias resistentes. En ciertos casos (diarrea por salmonella) puede aumentar el número de portadores crónicos de estos gérmenes y contribuir así a la diseminación de la infección.

Diarrea del viajero: en algunos estudios se ha demostrado una disminución de su duración cuando se administra un antibiótico. La antibioterapia se justifica en presencia de disentería (diarrea con sangre) o síntomas generales. En pacientes con una patología subyacente

(inflamación intestinal crónica, problemas cardíacos o renales) o en caso de estancia corta para realizar actividades importantes, se puede iniciar un tratamiento con una quinolona ante los primeros síntomas de diarrea y por una duración de 1 a 3 días según los síntomas.

Los antiprotozoarios sólo están indicados en situaciones muy específicas, ej. en niños con caso de diarrea persistente con diagnóstico confirmado de Giardiasis o en personas adultas con disentería amebiana confirmada.

Tanto los antibacterianos y como los antiparasitarios utilizados en el manejo de diarrea aguda. Los medicamentos "antidiarreicos" y antieméticos no tienen beneficio práctico para los niños con diarrea aguda o persistente. No previenen la deshidratación ni mejoran el estado nutricional. Algunos tienen efectos colaterales peligrosos.

Estos medicamentos no deben administrarse a niños menores de 5 años.

Los probióticos tienen un beneficio limitado en la reducción de la cantidad de evacuaciones y en la duración de la diarrea (1 día de reducción). Se necesitan más estudios para definir su posible rol en el manejo de la diarrea.

Los inhibidores del tránsito intestinal (ej. loperamida) alivian los síntomas de diarrea aguda. Se pueden usar en el manejo de algunos casos de diarrea aguda no complicada del adulto (ej. diarrea del viajero), pero no se deben usar en niños.

## J05AB01 ACICLOVIR

Sólido oral                      400 mg

**Indicaciones:** Infecciones por Virus Herpes Simplex y Varicela zoster.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al Aciclovir, valaciclovir o alguno de sus componentes

**Precauciones:**

- En pacientes con insuficiencia renal es necesario reajustar las dosis y mantener una hidratación adecuada.
- No asociar a medicamentos nefrotóxicos.
- Pacientes inmunocomprometidos tienen mayor riesgo de púrpura trombocitopénica o síndrome hemolítico urémico.

**Efectos adversos**

- Reacciones severas: alucinaciones, psicosis, encefalopatías, convulsiones, coma, leucopenia, trombocitopenia, angioedema, anafilaxis, eritema multiforme, síndrome de Steven-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, necrosis tisular (uso IV), hepatitis, falla renal, síndrome urémico hemolítico (pts. inmunocomprometidos).

- Reacciones comunes: náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza, malestar general, mareos, artralgia, rash, reacciones en el sitio de la inyección, letargia, confusión, agitación, elevación de creatinina y BUN, fotosensibilidad.

**Uso en el embarazo:** Se puede utilizar durante el embarazo; no hay riesgo conocido de teratogenicidad basados en datos en humanos.

**Lactancia:** seguro, datos humanos muestran mínimo o ningún riesgo sustancial de efectos adversos. Medicamento usualmente compatible con la lactancia.

#### Interacciones:

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Carbamazepina: incrementa los niveles de carbamazepina, con aumento del riesgo de depresión del SNC, alteraciones psicomotoras, síndrome de secreción inadecuada de HAD e hiponatremia, por alteración del metabolismo hepático y efectos aditivos.
- Ácido valproico: disminuyen los niveles de ácido valproico, con riesgo de convulsión, por alteración del metabolismo hepático.
- Aminoglucósidos, anfotericina B, ciclosporina, vancomicina, probenecid: efecto nefrotóxico aditivo y disminución de la excreción renal.
- Metformina, sulfonilureas: disminución de la excreción renal, aumento de riesgo de acidosis láctica.
- Teofilina: incrementa los niveles plasmáticos de teofilina
- Tacrolimus: incrementa el riesgo de nefrotoxicidad.
- Micofenolato: la concentración plasmática de aciclovir incrementa con el micofenolato, también se incrementa la concentración plasmática del metabolito inactivo del micofenolato en uso combinado

#### Dosificación:

##### *Virus Herpes Simplex genital o mucocutáneo en pacientes inmunocompetentes*

##### *Adultos:*

##### *Episodio inicial (leve – moderado):*

- Dosis usual: 400 mg VO tres veces al día por 7 a 10 días.
- Alternativa: 200 mg VO 5 veces al día por 7-10 días.

##### *Episodio (inicial severa):*

- Dosis usual: 5 mg – 10 mg/ kg IV c/8 horas x 2-7 días, continúe VO hasta completar 10 días.

##### *Reurrencias:*

- Dosis usual: 400 mg VO tres veces al día por 5 días.
- Alternativa: 800 mg VO dos veces al día por 5 días, 800 mg VO tres veces al día x 2 días o 200 mg VO 5 veces al día, por 5 días.



*Supresión:*

- Dosis usual: 400 mg VO dos veces al día.
- Alternativa: 200 mg VO 3 – 5 veces al día.
- Reevaluar necesidad de nuevo tratamiento después de un año.

*Niños*

*3 meses-2 años - Episodio inicial:*

- Dosis usual: 15 mg/ kg/día dividido c/8 horas por 5 – 7 días
- Dosis máxima: 60 mg/ kg/día

*2-12 años – Episodio inicial:*

- Dosis usual: 1 200 mg/día VO dividido c/8 horas por 7 – 10 días.
- Alternativa: 15 mg/ kg/día IV dividido c/8 horas por 5 – 7 días.
- Dosis máxima: 80 mg/ kg/día VO; 60 mg/ kg/día IV.

*2-12 años – Recurrencia:*

- Dosis usual: 1 200 mg/día VO dividido c/8 horas por 5 días.
- Alternativa: 1600 mg/día VO dividido c/12 horas
- Dosis máxima: 80 mg/ kg/día VO.2-12 años

*Supresión:*

- Dosis usual: 80 mg/ kg/día VO dividido c/8 horas
- Alternativa: 400 mg/día VO BID o 200 mg VO QD por 3 – 5 días.
- Dosis máxima: 1 000 mg/ día VO.
- Reevaluar necesidad de nuevo tratamiento después de un año.

*> 12 años. Recurrencia*

- Dosis usual: 1 000-1 200 mg/día VO dividido c/8 horas por 7 a 10 días.

*>12 años Supresión*

- Dosis usual: 800 – 1 200 mg/día VO dividido c/12 horas.
- Reevaluar necesidad de nuevo tratamiento después de un año.

*Virus Herpes Simplex genital o mucocutáneo en pacientes inmunocomprometidos*

*Adultos: Episodio inicial*

- Dosis usual: 400 mg VO 3 veces al día por 7 a 10 días.
- Alternativa: 5 mg/ kg IV c/8horas por 7 días.

*Recurrencias:*

- Dosis usual: 400 mg VO 3 veces al día por 5-10 días.

*Supresión:*

- Dosis usual: 400 – 800 mg VO 2 o 3 veces al día.
- Reevaluar necesidad de nuevo tratamiento después de un año.

*Niños:*

*3 meses – 2 años:*

- Dosis usual: 30 mg/ kg/día IV dividido c/8 horas por 7 – 14 días.
- Dosis máxima: 60 mg/ kg/día IV.

*2-12 años:*

- Dosis usual: 30 mg/ kg/día IV dividido c/8 horas por 7 – 10 días.
- Alternativa: 1 000 mg/día VO dividido 3 – 5 veces al día por 7 – 14 días.
- Dosis máxima: 60 mg/ kg/día VO; 60 mg/ kg/día IV.

*>12 años:*

- Dosis usual: 15 mg/ kg/día IV dividido c/8 horas por 7 – 14 días.
- Alternativa: 1 000 mg/día VO dividido 3 – 5 veces al día por 7 – 14 días.
- Dosis máxima: 60 mg/ kg /día IV.

*Herpes zoster:*

*Iniciar tratamiento dentro de las 48 horas de comienzo de la enfermedad.*

*Adultos:*

- Dosis usual pacientes inmunocompetentes: 800 mg VO 5 veces al día por 7 días.
- Dosis usual pacientes inmunocomprometidos: 10 mg/ kg IV c/8 horas por 7 días.

*Niños:*

- Inmunocomprometidos < 12 años: 60 mg/ kg/día IV dividido /8 horas por 7 – 10 días.
- Inmunocomprometidos > 12 años: 30 mg/ kg/día IV dividido /8 horas por 7 – 10 días.

*Varicela*

*Adultos:*

- Iniciar tratamiento dentro de las 48 horas de comienzo de la enfermedad.
- Dosis usual pacientes inmunocompetentes: 800 mg VO 4 – 5 veces al día por 7 días.
- Dosis usual pacientes inmunocomprometidos: 10 mg/ kg IV c/8 horas por 7 días.

*Niños:*

- >2 años. Inmunocompetentes. Iniciar dentro de las 24 horas de inicio del rash
- Dosis VO usual: 80 mg/kg/día VO dividido cada/6 horas por 5 días. Máximo 3200 mg/día.
- Dosis IV usual: 30 mg/kg/día IV dividido c/8 horas, por 7 – 10 días.

*Inmunocomprometidos. Iniciar dentro de las 24 horas de inicio del rash*

*De 1-11 meses*

- Dosis usual: 30 mg/kg/día IV dividido c/8 horas, por 7 - 10 días.

*De 1 año y mayores*

- Dosis usual: 30 mg/kg/día IV divididos cada/8 horas, por 7-10 días.
- Dosis alternativa: 1500 mg/m<sup>2</sup>/día IV divididos cada 8 horas, por 7-10 días.

*Encefalitis por Virus Herpes Simple tipo I Adultos:*

- Dosis usual: 10 mg/ kg IV cada 8 horas por 10 días.

*Niños:*

*2 meses a 12 años:*

- Dosis usual: 60 mg/ kg/día IV dividido c/8 horas por 21 días.

*>12 años*

- Dosis usual: 30 mg/ kg/día IV dividido c/8 horas por 21 días.

**J01XE01 NITROFURANTOINA (macrocrystalina)**

Sólido oral                      100 mg

**Indicaciones:** Infección de las vías urinarias (cistitis no complicada e infecciones recurrentes).

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento. Menores de 1 mes. Deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa. Ictericia o hepatotoxicidad relacionada con el medicamento. Insuficiencia renal. Embarazo a partir de las 38 semanas de gestación ni durante la labor de parto y el parto. aclaramiento de Creatinina <60ml/min. Porfiria aguda.

**Precauciones:**

- Anemia, diabetes mellitus, desequilibrio hidroelectrolítico, deficiencia de vitamina B y folatos, enfermedad pulmonar.
- Se debe monitorizar la función renal y hepática en tratamientos prolongados, especialmente en adultos mayores.
- Discontinuar en caso de parestesia o hemolisis.
- No posee actividad en infecciones por Pseudomona spp.
- Proteger el producto de la luz.
- En neuropatía periférica.
- Da un falso positivo de glucosa en orina, dando un color amarillo o marrón.

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* neuropatía periférica, anemia hemolítica, anemia megaloblástica, anemia

aplásica, agranulocitosis, leucopenia, trombocitopenia, pancreatitis, hepatitis, ictericia colestásica, necrosis hepática, hipersensibilidad pulmonar, neumonitis intersticial, fibrosis pulmonar, cianosis, anormalidades electrocardiográficas, diarrea *C. difficile*, neuritis óptica, superinfección, pseudotumor cerebral, abombamiento de las fontanelas (en lactantes), psicosis, reacciones de hipersensibilidad, anafilaxis, síndrome de Steven-Johnson, dermatitis exfoliativa, eritema multiforme, lupus eritematoso, vasculitis.

- *Reacciones comunes:* náuseas, vómitos, anorexia, dolor abdominal, diarrea, flatulencias, astenia, vértigo, nistagmos, mareos, dolor de cabeza, somnolencia, confusión, depresión, alopecia, cambio de coloración de la orina, sialoadenitis, fiebre, rash, prurito, urticaria, artralgia, mialgia, rigor.

**Uso en embarazo:** contraindicado administrar a partir de las 38 semanas de gestación por posible riesgo de teratogenicidad y anemia hemolítica, basados en datos de humanos en conflicto. Riesgo de teratogenicidad es dependiente de la dosis según datos en animales a 50 – 68 veces de la dosis recomendado para humanos.

Lactancia: Seguridad condicional; seguridad condicionada a las diferentes poblaciones y/o dosificación.

#### Interacciones:

##### *Disminución de la eficacia:*

- Antiácidos: disminuyen su absorción y eficacia antimicrobiana.
- Ácido nalidixico, norfloxacin: antagoniza los efectos de este medicamento.
- Sales de magnesio orales, sulfpirazona disminuyen su absorción y eficacia.

##### *Aumenta efectos adversos con:*

- Probenecid: reduce la excreción de nitrofurantoina.
- Anestésicos locales, nitritos, nitroprusiato: aumentan el riesgo de metahemoglobinemia, por efecto aditivo.
- Contraceptivos orales: disminución de su eficacia, posiblemente por alteración de la recirculación entero-hepática.
- Inactiva la vacuna contra la tifoidea

#### Dosificación:

*Administrar conjuntamente con las comidas.*

IVU en mujeres embarazadas dar tratamiento acorde a lineamientos MINSAL.

Tratamiento de IVU (baja y si no hay otra alternativa de acuerdo al antibiograma):

- Adultos: 50 mg - 100 mg VO cada 12 horas por 7 días.
- Niños: > de 1 mes a 12 años: 5 mg - 7 mg/ kg/día (Máximo 400 mg/día) VO dividido cada 12 horas

Profilaxis de IVU (bajas):

- Adultos: 50 mg -100 mg VO

- Niños: > de 1 mes: 1-2 mg/ kg/día (Máximo 100 mg) VO dividido cada 12-24 horas.

## C07AA05 PROPRANOLOL

Sólido Oral                      40 mg

**Indicaciones:** Hipertensión arterial, angina de pecho, insuficiencia cardiaca, Profilaxis de migraña. Temblor esencial.

**Contraindicaciones:** Bloqueo auriculo ventricular de segundo y tercer grado. Asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), principalmente para betabloqueadores no cardioselectivos. Bradicardia sinusal. Insuficiencia cardiaca no controlada.

### Precauciones:

- Cuando se decide discontinuar el tratamiento con un betabloqueador, especialmente en un paciente coronario, es necesario disminuir la dosis de manera gradual, al igual que la actividad física; el retiro brusco podría provocar crisis graves de angina de pecho e incluso infarto de miocardio.
- Cuando se administra betabloqueadores hidrófilos en pacientes con insuficiencia renal es necesario reducir la dosis.
- Betabloqueadores no cardioselectivos no usar en pacientes con EPOC
- Personas mayores.
- Precaución en Diabetes Mellitus
- Feocromocitoma
- Miastenia gravis
- Enfermedad musculoesquelético.

### Efectos adversos.

- *Reacciones severas:* bradicardia severa, bloqueo cardiaco, exacerbación de la angina si se interrumpe, broncoespasmo, fenómeno de Raynaud, eritema multiforme, necrólisis epidérmica toxica, síndrome de Stevens Johnson, dermatitis exfoliativa, lupus, hipoglicemia en pacientes pediátricos.
- *Reacciones comunes:* fatiga, constipación, bradicardia, hipotensión, depresión, insomnio, desorientación, náuseas, diarrea, purpura, alopecia, impotencia

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución, especialmente en 2° y 3° trimestre; no se conoce ningún riesgo de teratogenicidad, aunque el riesgo de retardo del crecimiento intrauterino y efectos adversos neonatales como bradicardia e hipoglicemia se han reportado basados en datos humanos limitados.

### Interacciones:

*Disminución de la eficacia:*

- Fenitoína, rifampicina, fenobarbital y el tabaquismo: inducen enzimas para procesos de biotransformación hepática de atenolol, disminuye su concentración y su efectividad terapéutica antihipertensiva.
- Inhibidores de la COX2, AINEs: disminución de la síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua, disminuyendo la efectividad terapéutica antihipertensiva.
- Sales de aluminio, colestiramina, colestipol: disminuyen su absorción.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Cimetidina, Hidralazina: inhibición del metabolismo hepático. También aumenta riesgo de hipotensión y bradicardia.
- Digoxina: efecto sinérgico. También aumenta riesgo de bloqueos AV y bradicardia.
- Fenotiazinas como la tioridazina: inhibición del metabolismo hepático. Contraindicación total, aumenta riesgo de arritmias, prolongación del QT e hipotensión.
- Inhibidores de la MAO: efectos sinérgicos, aumenta riesgo de hipotensión, bradicardia y bloqueos AV.
- Insulina, metformina, sulfonilureas: por antagonismo adrenérgico: aumenta riesgo de hipoglucemia y enmascara sus síntomas.
- Amiodarona puede potenciar el efecto cronotrópico negativo.

**Dosificación:**

- Profilaxis de la migraña: 40-120 mg/d en 2 a 3 dosis. NIÑOS 2-12 años: inicialmente 0.2-0.5 mg/kg dos veces día, dosis usual 10-20 mg dos veces día, máx.: 2 mg/kg dos veces día, 12-18 años: dosis inicial 20-40 mg dos veces día, dosis usual 40-80 mg dos veces día, dosis máx. 120 mg dos veces día.
- Taquicardia por ansiedad y tirotoxicosis (tratamiento adyuvante): 10-40 mg tres veces día.
- Temblor esencial: inicialmente 40 mg dos o tres veces al día, mantenimiento 40-120 mg/d.
- Profilaxis de la hemorragia por varices en hipertensión portal: inicialmente 40 mg dos veces día, aumentar a 80 mg dos veces día de acuerdo con la frecuencia cardíaca.
- HTA: 120-240 mg/día divididos dos o tres veces al día. Iniciar con 40 mg VO dos veces al día, incrementar la dosis cada 3-7 días; máximo 640 mg./día.

**C07AB03 ATENOLOL**

**Sólido oral 100 mg**

**Indicaciones:** Tratamiento de hipertensión arterial esencial. Terapia en Angina de pecho, prevención secundaria del infarto agudo de miocardio, tiene indicación no oficial (FDA) para manejo de síndrome de abstinencia alcohólica, arritmias supraventriculares (incluido el control de frecuencia cardíaca en fibrilación auricular) y tirotoxicosis.

**Contraindicaciones:** Shock cardiogénico, bradicardia sinusal (FC menor o igual a 50 latidos por minuto), disfunción del nodo sinusal, hipersensibilidad al medicamento, insuficiencia cardiaca descompensada, edema pulmonar, bloqueo AV de segundo y tercer grado sin la presencia de un marcapasos, hipersensibilidad al medicamento.

**Precauciones:**

- En procesos anestésicos y quirúrgicos, enfermedad bronco espástica, diabetes mellitus, hipertiroidismo, tirotoxicosis, insuficiencia hepática, insuficiencia renal, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca descompensada, miastenia gravis, psoriasis.
- La administración concomitante de bloqueadores de los canales de calcio, glucósidos cardiacos y anestésicos inhalatorios.
- Bloqueo AV de I grado.
- Hipertensión portal: aumenta el riesgo de daño hepático.
- Evitar la retirada súbita del medicamento; ya que puede exacerbar una angina o conllevar a un infarto agudo de miocardio.
- Se recomienda reducir gradualmente la dosis en 1-2 semanas con monitoreo estrecho luego de un tratamiento prolongado con el medicamento.
- Aumento del riesgo de desarrollar diabetes mellitus (en especial si se combina con diuréticos tiazídicos)
- En feocromocitoma, se requiere bloqueo alfa previo a la administración de un bloqueador beta.

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* ICC, bradicardia severa, bloqueo cardiaco, exacerbación de angina al suspender de forma abrupta, Infarto al miocardio al suspender de forma abrupta, fenómeno de Raynaud, broncoespasmo, reacciones de hipersensibilidad, lupus eritematoso.
- *Reacciones comunes:* bradicardia, hipotensión, fatiga, mareos, sensación de frío en las extremidades, depresión, disnea, hipotensión ortostática, dolor en las piernas, broncoespasmo, aturdimiento, letargia, diarrea, náuseas, vértigo, somnolencia.

**Uso en el embarazo:** No usar en lo posible, de ser necesario evaluar riesgo/beneficio durante el embarazo, especialmente en el 2do y 3er trimestre; posible riesgo de teratogenicidad basados en datos humanos limitados y en conflicto; riesgo de RCIU y efectos adversos neonatales, incluyendo bradicardia e hipoglicemia, basados en datos humanos limitados.

**Lactancia:** posiblemente inseguro; los datos disponibles en animales y/o en humanos demuestran potenciales o reales efectos adversos. Se aconseja considerar alternativas terapéuticas o evaluar riesgo/beneficio.

**Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- Fenitoína, rifampicina, fenobarbital y el tabaquismo: inducen enzimas para procesos de biotransformación hepática de atenolol, disminuye su concentración y su efectividad terapéutica antihipertensiva.
- Inhibidores de la COX2, AINEs: disminución de la síntesis de prostaglandinas induce retención de sodio y agua, disminuyendo la efectividad terapéutica antihipertensiva.
- Sales de aluminio, colestiramina, colestipol: disminuyen su absorción.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Cimetidina, Hidralazina: inhibición del metabolismo hepático. También aumenta riesgo de hipotensión y bradicardia.
- Digoxina: efecto sinérgico. También aumenta riesgo de bloqueos AV y bradicardia.
- Fenotiazinas como la tioridazina: inhibición del metabolismo hepático. Contraindicación total, aumenta riesgo de arritmias, prolongación del QT e hipotensión.
- Inhibidores de la MAO, atenolol: efectos sinérgicos, aumenta riesgo de hipotensión, bradicardia y bloqueos AV.
- Insulina, metformina, sulfonilureas: por antagonismo adrenérgico: aumenta riesgo de hipoglucemia y enmascara sus síntomas.
- Amiodarona puede potenciar el efecto cronotrópico negativo de atenolol.

**Dosificación:**

Hipertensión arterial esencial como segunda elección

*Adultos:*

- Dosis inicial: 25 mg - 50 mg VO al día. Incrementar la dosis en 1 o 2 semanas en caso de ser necesario.
- Mantenimiento: 50 mg – 100 mg VO QD.
- Dosis máxima: 100 mg VO QD.
- Descontinuar el tratamiento gradualmente.

*Angina de pecho:*

- Dosis inicial: 50 mg VO al día. Incrementar la dosis en 7 días en caso de ser necesario.
- Mantenimiento: 50 mg – 200 mg VO QD.
- Dosis máxima: 200 mg VO QD.
- Descontinuar el tratamiento gradualmente.

*Prevención secundaria post infarto agudo de miocardio (pacientes hemodinámicamente estables)*

- 100 mg VO al día o 50 mg VO dos veces al día, por 6-9 días posterior al evento.
- Descontinuar el tratamiento gradualmente.



*Arritmias supraventriculares (uso no aprobado por la FDA)*

- 50 mg VO QD, por 3 días previos a cirugía, continuar hasta 7 días de post operatorio, puede subirse la dosis hasta 100 mg VO QD.

*Tirotoxicosis (uso no aprobado por la FDA)*

- 25 mg a 100 mg VO QD (puede darse BID).

Prevención de la migraña: 50-200 en dosis divididas

*Ajuste de dosis de acuerdo al aclaramiento de creatinina*

- CrCl 15-35 ml/min/1,73m<sup>2</sup>: Máximo 50 mg VO QD.
- CrCl menor a 15 ml/min/1,73m<sup>2</sup>: Máximo 25 mg VO QD.
- CrCl mayor a 35 ml/min/1,73m<sup>2</sup>: No requiere ajuste de dosis.

## C07AG02 CARVEDILOL

Sólido oral 6.25 mg

Uso exclusivo en cardiología

**Indicaciones:** Hipertensión arterial, disfunción ventricular izquierda posterior a infarto agudo de miocardio, angina de pecho, insuficiencia cardíaca, control de la frecuencia ventricular en fibrilación auricular.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento, bradicardia sinusal, choque cardiogénico, bradicardia severa, insuficiencia cardiaca descompensada que requiera inotrópicos, síndrome del seno enfermo, bloqueo AV de segundo y tercer grado sin la presencia de un marcapasos.

**Precauciones:**

- Uso con cuidado en procesos anestésicos y quirúrgicos, tirotoxicosis, insuficiencia hepática, insuficiencia renal, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardiaca especialmente izquierda descompensada, miastenia gravis, psoriasis.
- Pacientes mayores de 65 años son susceptibles a presentar hipotensión, síncope y mareo, especialmente con dosis elevadas.
- La insuficiencia hepática o renal altera las concentraciones plasmáticas del medicamento.
- La discontinuación abrupta del tratamiento con Carvedilol puede exacerbar una angina de pecho y promover un infarto agudo de miocardio y arritmia ventricular. Por lo que de requerir la suspensión del medicamento se debe observar cuidadosamente al paciente, advertir la limitación de actividad física al mínimo y realizarlo en el transcurso de dos semanas.
- Puede enmascarar cuadros de hipoglucemia, especialmente en pacientes con diabetes mellitus tipo II, o enmascarar cuadros de hipertiroidismo.

- Se deberá reducir la dosis si se presenta bradicardia (menos de 55 latidos por minutos).
- Asma, broncoespasmo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

#### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* ICC, bradicardia severa, bloqueo cardiaco, exacerbación de la angina durante el tratamiento por suspensión abrupta, infarto al miocardio por suspensión abrupta, arritmia ventricular por suspensión abrupta, asma, broncoespasmo, reacción de hipersensibilidad, reacción anafilactoide, síndrome de Steven Johnson, necrólisis epidérmica toxica, eritema multiforme, dermatitis exfoliativa, fotosensibilidad, lupus eritematoso, neumonitis intersticial, leucopenia, trombocitopenia, anemia, anemia aplásica, síndrome del iris flácido intraoperatorio.
- *Reacciones comunes:* mareos, fatiga, diarrea, hiperglicemia, ganancia de peso, hipotensión, bradicardia, disnea, náuseas, dolor de cabeza, astenia, vómitos, artralgia, elevación del nitrógeno ureico en sangre, trastornos visuales, edema, hipercolesterolemia, estertores, síncope, angina, anemia, edema pulmonar, elevación de AST y ALT.

**Uso en embarazo:** Se aconseja precaución especialmente en el 2do y 3er trimestres de embarazo. Posible riesgo de retardo del crecimiento intrauterino y efectos adversos neonatales, tales como: bradicardia e hipoglucemia neonatal, basados en datos humanos limitados con otros bloqueadores beta.

**Lactancia:** seguridad desconocida; la literatura disponible es inadecuada para evaluar su riesgo; se aconseja precaución

#### Interacciones:

##### *Disminuye eficacia de:*

- Rifampicina: incrementa las concentraciones plasmáticas de Carvedilol potenciando sus efectos adversos.
- Fenitoína, fenobarbital y el tabaquismo: inducen enzimas de biotransformación hepáticas y disminuye su concentración, disminuyendo la efectividad terapéutica antihipertensiva.
- Sales de calcio (acetato, citrato, cloruro, Gluconato, carbonato) disminuyen el efecto de Carvedilol, mecanismo de interacción desconocido.
- Disminución de eficacia con el uso de inotrópicos.

##### *Aumenta efectos adversos de:*

- Aumento de las concentraciones plasmáticas de ciclosporina; manejo con cuidado de requerir la administración concomitante.
- La administración conjunta con bloqueadores de los canales de calcio se relaciona con problemas en la conducción cardiaca y riesgo de hipotensión.
- Los bloqueadores beta: incremento del efecto antihipertensivo por bloqueo de los

- canales de calcio. Aumento del riesgo de hipotensión y bloqueo cardíaco.
- Cimetidina, Hidralazina, paroxetina: inhibición del metabolismo hepático dependiente de la CYP2D6, con incremento de los niveles plasmáticos de Carvedilol. Aumenta riesgo de hipotensión y bradicardia.
  - Digoxina: Carvedilol favorece la absorción oral de digoxina y los dos aumentan las concentraciones de potasio sérico. Aumenta riesgo de bloqueos AV y bradicardia.
  - Fluoxetina y paroxetina aumentan los niveles plasmáticos de Carvedilol por afectar el metabolismo de CYP2D6.
  - Quinidina aumenta los niveles plasmáticos de Carvedilol por afectar el metabolismo de CYP2D6.
  - Etanol aumenta los niveles plasmáticos de Carvedilol.
  - Clonidina: No administrar conjuntamente con Carvedilol
  - Carvedilol potencia efecto de insulina e hipoglucemiantes orales.

### Dosificación:

*Adultos:*

### Disfunción ventricular izquierda posterior a infarto agudo de miocardio

Tabletas de liberación inmediata:

- Dosis inicial: 6.25 mg VO dos veces al día, incrementar la dosis cada 3-10 días a 12.5 VO dos veces al día y posteriormente a 25 mg VO dos veces al día (dosis recomendada). Máximo 50 mg/día.
- En pacientes con < 41 % de fracción de inyección del ventrículo izquierdo; iniciar con dosis de 3.125 mg dos veces al día.
- Disminuir las dosis progresivamente en 1 a 2 semanas, para discontinuar.

### *Hipertensión arterial*

Tabletas de liberación inmediata:

- Dosis inicial: 6.25 mg VO dos veces al día,
- Incremento inicial: después de 7-14 días incrementar a 12.5 mg VO dos veces al día.
- Incremento posterior: a 25 mg VO dos veces al día máximo 50 mg/día.
- Disminuir las dosis progresivamente en 1 a 2 semanas, para discontinuar.

### Angina de pecho

Tabletas de liberación inmediata:

- 25 mg o 50 mg VO dos veces al día
- Disminuir las dosis progresivamente en 1 a 2 semanas, para discontinuar.

### Insuficiencia cardiaca

Tabletas de liberación inmediata:

- Dosis inicial: 3.125 VO dos veces al día.
- Incrementos: cada 2 semanas según tolerancia a 6.25 mg VO dos veces al día, 12.5 mg VO dos veces al día o 25 mg VO dos veces al día.

- Dosis diaria máxima recomendada: 25 mg dos veces al día en personas que pesan menos de 85 Kg y 50 mg VO dos veces al día en personas de más de 85 Kg; en falla cardíaca severa, se recomienda una dosis máxima de 25 mg VO dos veces al día.

## CO2DB02 HIDRALAZINA

Líquido parenteral 20 mg /mL

**Indicaciones:** Tratamiento de hipertensión moderada a severa, emergencias hipertensivas, insuficiencia cardíaca (con nitrato de acción prolongada).

*Presentación oral de uso exclusivo en obstetricia, pediatría y nefrología.*

### **Contraindicaciones:**

Hipersensibilidad al medicamento, taquicardia severa, aneurisma disecante de aorta, falla cardíaca con gasto alto, cor pulmonale, insuficiencia miocárdica por obstrucción mecánica (estenosis mitral, estenosis aórtica, pericarditis constrictiva), lupus eritematoso sistémico y trastornos relacionados, enfermedad coronaria arterial, aneurisma disecante de aorta, porfiria aguda.

### **Precauciones:**

- Descontinuar lentamente.
- En antecedente de accidente cerebrovascular.
- En enfermedad coronaria.
- Enfermedad valvular mitral de origen reumático.
- Insuficiencia renal.
- Adultos mayores

### **Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* infarto al miocardio, hipotensión severa, neutropenia, discrasia sanguínea, lupus eritematoso, neuritis periférica, reacción de hipersensibilidad.
- *Reacciones comunes:* dolor de cabeza, taquicardia, angina, palpitaciones, náuseas, vómitos, diarrea.

**Uso en el embarazo:** no hay estudios adecuados y bien controlados en mujeres embarazadas. De ser necesario evaluar riesgo/beneficio.

### **Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- *AINE:* inhiben producción de prostaglandinas renales y favorecen retención de sodio y

agua, con lo cual disminuyen los efectos antihipertensivos de Hidralazina.

- *Estrógenos: favorecen retención de sodio y agua, disminuyen los efectos antihipertensivos.*
- *Epinefrina, norepinefrina, metaraminol y otros; inhibidores de la MAO: efecto antagónico y disminuyen efectos antihipertensivos.*
- *Dobutamina, dopamina: por antagonismo farmacodinámico, inhibe su efecto antihipertensivo.*
- *Piridoxina: disminuye los efectos de la Hidralazina.*

*Aumento de los efectos adversos:*

- Administración conjunta de Hidralazina y nitratos, evita desarrollo de tolerancia a infusiones continuas de nitroglicerina.
- Diazóxido, otros antihipertensivos; diuréticos: efecto sinérgico con riesgo de hipotensión severa.
- Aumento del efecto hipotensor cuando Hidralazina es dado conjuntamente con: alcohol, aldesleukina, alprostadil, anestésicos generales, antidepresivos tricíclicos, ansiolíticos e hipnóticos, baclofeno, corticosteroides, diazóxido, levodopa, IMAO, Metildopa, moxonidina, nicorandil, fenotiazina, tizanidina, nitroprusiato de sodio.

#### **Dosificación:**

Adultos

*Hipertensión moderada – severa*

*Vía parenteral*

- 10 mg - 40 mg IM/IV, de 4 a 6 veces al día.
- Pasar a tratamiento oral lo más pronto posible.

## **C08DA01 VERAPAMILO**

**Sólido oral                      240 mg**

**Indicaciones:** angina, hipertensión arterial, arritmias, fibrilación auricular, profilaxis de cefalea migrañosa.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad a la droga o sus componentes, disfunción ventricular izquierda severa, Bloqueo AV de 2° y 3° grado, fibrilación auricular o flutter con bypass, síndrome del nodo enfermo, hipotensión severa, choque cardiogénico.

**Precauciones:**

- insuficiencia cardiaca.
- Bradicardia.
- deterioro hepático.
- Deterioro renal.
- Distrofia muscular.

- Miastenia gravis.
- Pacientes ancianos.
- Enfermedad de reflujo gastroesofágico.

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* insuficiencia cardíaca, hipotensión severa, boqueo AV, bradicardia severa, hepatotoxicidad, íleo paralítico.
- *Reacciones comunes:* constipación, mareos, náuseas, hipotensión, dolor de cabeza, edema, insuficiencia cardíaca, fatiga.

**Uso en embarazo:** puede usarse. Riesgo de daño fetal no previstos basándose en datos humanos limitados.

**Lactancia:** posiblemente inseguro; los datos disponibles en animales y/o en humanos demuestran potenciales o reales efectos adversos. Se aconseja considerar alternativas terapéuticas o evaluar riesgo/beneficio

**Dosificación:**

*Angina:*

Dosis: 80 – 120 mg VO tres veces al día.

Dosis máxima: 480 mg/día.

*Hipertensión arterial*

Dosis: 80-120 VO tres veces al día. Iniciar con 80 mg.

Máximo 480 mg al día

*Vía oral: igual dosis que para HTA. Para el control de la frecuencia ventricular en enfermedad crónica.*

**C09AA02 ENALAPRIL**

**Sólido oral**

**20 mg**

**Indicaciones:** Tratamiento de hipertensión arterial esencial. Hipertensión renovascular refractaria (excepto en estenosis renal bilateral). Insuficiencia cardíaca. Disfunción ventricular izquierda asintomática. Prevención secundaria del infarto agudo de miocardio. Prevención de nefropatía diabética en insulino dependientes.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento u otros IECA, angioedema (o antecedentes), estenosis aórtica o del flujo de salida cardíaco, estenosis bilateral de la arteria renal, angioedema hereditario o idiopático, segundo y tercer trimestre del embarazo.

### Precauciones:

- Estenosis unilateral de la arteria renal.
- Insuficiencia renal.
- En trasplante renal aumenta riesgo de deterioro funcional renal y aumenta riesgo de agranulocitosis y neutropenia por uso conjunto de inmunosupresores.
- En insuficiencia hepática disminuye la biotransformación del Enalapril en su forma activa, el enalaprilato.
- Pacientes en tratamiento con diuréticos (descontinuar el uso de diuréticos 2-3 días antes).
- Hemodiálisis con membranas de alto flujo.
- Hipotensión excesiva si se administra diuréticos concomitantemente.
- Hiperkalemia, hiponatremia.
- Cardiomiopatía hipertrófica.
- Enfermedad cerebro-vascular.
- Adulto mayor.
- Enfermedad vascular del colágeno.
- Hipovolemia.
- Es menos efectivo en pacientes afroamericanos.
- Estenosis aórtica severa sintomática o riesgo de hipotensión y en la miocardiopatía hipertrófica.
- Necrosis hepática.
- Estenosis mitral.

### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* reacción anafilactoide, angioedema en cabeza o cuello, angioedema intestinal, síndrome de Steven- Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, eritema multiforme, hipotensión severa, hiperkalemia, falla renal, hepatotoxicidad, neutropenia, agranulocitopenia, pancreatitis, oligohidramnios, daño o muerte fetal/neonatal, malformaciones congénitas (uso en primer trimestre).
- *Reacciones comunes:* mareos, hipotensión, dolor de cabeza, fatiga, tos, hiperkalemia, elevación de creatinina/nitrógeno ureico en sangre, fotosensibilidad, hiperuricemia.

**Uso en embarazo:** evitar su uso. En los últimos dos trimestres el Enalapril ha sido asociado a hipotensión fetal, anuria, hipoplasia craneal del neonato, oligohidramnios, insuficiencia renal irreversible en algunos casos y muerte. Posible riesgo de teratogenicidad en el 1er trimestre con base en datos limitados en humanos.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

### Interacciones:

#### *Disminución de la eficacia:*

- Inhibidores de la COX2, AINES: disminución de síntesis de prostaglandinas induce

retención de sodio y agua, disminuye la efectividad terapéutica antihipertensiva y aumenta nefrotoxicidad.

- Simpaticomiméticos: efecto antagónico, disminuye la efectividad terapéutica antihipertensiva y aumenta nefrotoxicidad.

*Aumento efectos adversos con:*

- Alcohol, diuréticos, hipotensores: efecto sinérgico, aumentan efecto hipotensor.
- Alopurinol, citostáticos, procainamida, corticosteroides sistémicos: riesgo de neutropenia y agranulocitosis graves.
- Ciclosporina: efectos sinérgicos. Adicionalmente aumenta riesgo de nefrotoxicidad por aumento de riesgo de hiperkalemia.
- Diuréticos ahorradores de potasio, cotrimoxazol: efectos sinérgicos aumentando riesgo de hiperkalemia.
- Furosemida: aumenta el riesgo de insuficiencia renal, en pacientes con estenosis bilateral de las arterias renales (mecanismo no conocido); posible hipotensión.
- Insulina: efecto sinérgico y aditivo, aumentando riesgo de hipoglucemia.
- Litio aumentos reversibles de las concentraciones séricas de litio y toxicidad.

**Dosificación:**

- Reduce el riesgo de presentar infarto de miocardio, ACV, nefropatía diabética, microalbuminuria.
- Considerar la administración concomitante con ARA II.
- Muestra beneficio en pacientes con hiperlipidemia.
- Requiere alrededor de 2 semanas para presentar su acción terapéutica, por lo que se debe iniciar con dosis bajas.

*Adultos*

*Hipertensión arterial*

*Vía oral*

- Dosis inicial: 2.5 mg - 5 mg VO al día.
- Incremento: gradualmente según repuesta a 10-40 mg/día 1 o dos veces al día.

*Disfunción ventricular izquierda*

*Vía oral*

- Dosis inicial: 2.5 mg - 5 mg VO al día.
- Incremento: incrementar gradualmente según repuesta a 20 mg/día 1 o dos veces al día.

*Insuficiencia cardiaca congestiva*

*Vía oral*

- Dosis inicial: 2.5 mg - 5 mg/día VO una o dos veces al día.
- Incremento: incrementar gradualmente según repuesta a 5-40 mg/día una o dos veces al día.

*Modificaciones en la insuficiencia renal, deterioro de función renal e hipertensión arterial*





aldosterona, IECAs, diuréticos ahorradores de potasio y sales de potasio.

- Aumentan su efecto hipotensor: antipsicóticos, ansiolíticos e hipnóticos y el alcohol.
- Reducen su efecto hipotensor: los corticoides, los estrógenos, la rifampicina y los AINE (además los AINE aumentan su riesgo de daño renal).

#### Dosificación:

*Adultos:*

*Hipertensión:*

- Dosis inicial: 150 mg una vez al día. Aumentar si es necesario hasta 300 mg/día.

*Nefropatía diabética (Para pacientes con Diabetes tipo 2 e Hipertensión arterial que no toleren el Enalapril)*

- 300 mg al día.

## C01DA02 NITROGLICERINA

**Parche transdérmico (18-25) mg/liberación 5mg en 24 horas.**

**Indicaciones:** Vía transdérmica: Profilaxis de la angina de pecho.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento, con la ingesta de sildenafil u otros inhibidores de la 5-fosfodiesterasa en las últimas 24 – 48 horas; en infarto de ventrículo derecho, hipotensión sintomática, hipovolemia, bradicardia extrema (<50 LPM) o taquicardia (>110 LPM), anemia severa, pericarditis, taponamiento pericárdico y en cardiomiopatía restrictiva.

#### Precauciones:

- Suspender o administrar soporte vasopresor si presión arterial sistólica < 90mmHg o un descenso >30 mmHg de la presión arterial de base, bradicardia extrema (< 50 latidos por minuto).
- Uso de alcohol, incremento de la presión intracraneal, hipertiroidismo, cardiomiopatía hipertrófica, hipotensión postural, insuficiencia renal, insuficiencia hepática.
- Estenosis aórtica, estenosis mitral, edema pulmonar tóxico.
- Retirar la administración tópica cuando la solución IV se ha iniciado.
- Retire de manera progresiva para evitar reacciones de rebote.
- Medicamento fotosensible, una vez reconstituido proteger de la luz.
- Infusiones prolongadas desarrollan "tolerancia".

#### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* hipotensión severa, tolerancia a los nitratos (en uso continuo o excesivo), bradicardia paradójica, reacción anafilactoide, metahemoglobinemia.
- *Reacciones comunes:* dolor de cabeza, aturdimiento, mareos, hipotensión ortostática,

enrojecimiento, taquicardia refleja, edema, sensación de ardor bucal (uso SL), sensación de hormigueo oral (uso SL).

**Uso en embarazo:** se aconseja precaución; posible riesgo de desaceleraciones y bradicardia fetal con el uso IV, basados en datos limitados en humanos.

**Lactancia:** seguridad desconocida; la literatura disponible es inadecuada para evaluar su riesgo; se aconseja precaución.

**Interacciones:**

*Contraindicada la administración conjunta con:*

- Bromocriptina, ergotamina y otros derivados del ergot.

*Disminución de su eficacia con:*

- La administración concomitante de con heparinas reduce su efecto anticoagulante.
- Antidepresivos tricíclicos y antimuscarínicos.
- Corticoides y AINE pueden disminuir la eficacia del trinitrato de glicerina.

*Aumenta efectos adversos de:*

IECA, bloqueadores adrenérgicos, alcohol, anestésicos generales, ARAll, bloqueadores de los canales de calcio, hidralazina, levodopa, IMAO, metildopa, minoxidil, sildenafil, tadalafil, vardenafil potencian el efecto hipotensor.

**Dosificación:**

Aplicación transdérmica, 5 mg/24 h (0.2 mg/h), en la pared lateral del tórax, brazo, muslo, abdomen, o en el hombro. Se puede aumentar hasta 2 parches de 10 mg cada 24 h si necesario. Remover en la noche por 12 horas.

**C01CA04 DOPAMINA**

Líquido parenteral 40 mg/mL

**Indicaciones:** Choque refractario a la reanimación con líquidos cuando no existe otra alternativa.

**Contraindicaciones:** Feocromocitoma, taquiarritmias, fibrilación ventricular e hipersensibilidad al medicamento.

**Precauciones:**

- Se requiere un especial cuidado cuando se administra a pacientes con infarto agudo de miocardio, ya que el incremento significativo de la frecuencia cardíaca o de la presión arterial pueden intensificar la isquemia.

- Utilizar dosis bajas en infarto de miocardio.
- Corregir el volumen sanguíneo en casos de choque hipovolémico.
- Acidosis metabólica, hipercapnia, hipoxia, enfermedad de Raynaud.
- En caso de extravasación, realizar inmediata infiltración 5 – 10 mg de fentolamina, disuelta en 10 – 15 ml de SS 0.9%, para evitar necrosis del área.
- Se recomienda usar la vía venosa central por canal exclusivo.
- En pacientes con diabetes, se debe controlar la glicemia, si se utiliza dextrosa en agua destilada para la infusión IV de dopamina.
- Puede producir isquemia periférica en pacientes con antecedente de enfermedad vascular oclusiva.
- Monitorizar las concentraciones de potasio sérico.
- Monitoreo electrocardiográfico y hemodinámico continuo.

#### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* anafilaxia, hipotensión, broncoespasmo, fibrilación auricular, necrosis por extravasación, gangrena, arritmias ventriculares (uso a altas dosis).
- *Reacciones comunes:* taquicardia, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, ansiedad, hipertensión arterial, trastornos en la conducción cardíaca, vasoconstricción, angina, palpitaciones, azoemia, disnea.

**Uso en embarazo:** puede usarse durante el embarazo, riesgo de daño fetal no previsto, basados en datos limitados en humanos; sin riesgo conocido de daño fetal basados en datos de animales en dosis de 6 mg/kg/día.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución

#### Interacciones:

##### *Disminución de la eficacia:*

- Bloqueadores alfa adrenérgicos (doxazosina, prazosina, terazosina, tolazolina y fentolamina), haloperidol, diuréticos y antihipertensivos, por efecto antagónico reducen el efecto vasoconstrictor y aumentan el riesgo de bradicardia severa.
- Metformina, glimepirida, glibenclamida u otros hipoglucemiantes orales e insulina, disminuyen la actividad hipoglucemiante por efecto simpaticomimético antagónico.

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Antidepresivos tricíclicos, agonistas beta adrenérgicos, digitálicos, ergotamina, ergonovina, levodopa, inhibidores de la MAO, sevofluorano, isofluorano, doxapram y resagilina, aumentan el riesgo de arritmias y/o el efecto vasoconstrictor con incremento exagerado de la presión arterial. Los agentes anestésicos inhalatorios pueden aumentar el riesgo de arritmias ventriculares debido a un aumento de la sensibilidad del miocardio.

### Dosificación:

El clorhidrato de dopamina se administra solo por vía intravenosa en infusión continua. Para su retiro debe disminuirse la dosis paulatinamente.

#### *Choque (tratamiento adjunto a otros medicamentos)*

##### *Adultos*

- Infusión inicial: 1 mcg – 20 mcg/ kg/min IV.
- Incremento progresivo: de 1 mcg– 4 mcg/ kg/min cada 10 a 30 minutos, según lo requiera la situación clínica y de acuerdo al objetivo terapéutico.
- Máxima infusión: de 20 mcg/ kg/min.

##### *Niños*

- Infusión inicial: 5 mcg – 20 mcg/ kg/min IV.
- Incremento progresivo: de 1 mcg – 4 mcg/ kg/min cada 10 a 30 minutos, según lo requiera la situación clínica y de acuerdo al objetivo terapéutico.

#### *Bradycardia, ACLS*

Adultos: - 2-10 mcg/ kg/min IV.

#### *Insuficiencia Cardíaca refractaria*

- inicial: 0.5-2mcg/ kg/min IV., mantenimiento: 1-3 mcg/kg/min IV.

#### *Mantenimiento del gasto cardíaco*

##### *Adultos*

- Infusión inicial: 2 mcg – 5 mcg/ kg/min IV.
- Mantenimiento: 2-20 mcg/kg/min IV.
- Máxima infusión: de 20 mcg/ kg/min, dosis superiores pueden producir una vasoconstricción excesiva.

##### *Niños*

- Infusión inicial: 2 mcg– 5 mcg/ kg/min IV.
- Mantenimiento: 2-20 mcg/kg/min IV.

## C01BD01 AMIODARONA

Líquido parenteral

50 mg/mL

**Indicaciones:** Fibrilación auricular (FA) con inestabilidad hemodinámica; desfibrilación o como alternativa a amiodarona IV. Prevención de la fibrilación auricular recurrente. Profilaxis de la taquicardia supra ventriculares(TSV) o FA en la cirugía coronaria con bypass. Taquicardia ventricular(TV)/fibrilación ventricular(FV) sin pulso, refractaria a la desfibrilación. TV

hemodinámicamente estable. FA de reciente inicio, con daño estructural grave. Pacientes que se recuperan de un episodio de TV sostenido (con o sin paro cardíaco) y no son candidatos a desfibrilador implantable.

**Contraindicaciones:** Bradicardia sinusal, bloqueo sinoauricular, evitar en alteraciones severas de la conducción o enfermedad del nodo sinusal, disfunción tiroidea, pacientes con sensibilidad al yodo, evitar el uso IV en insuficiencia respiratoria, colapso circulatorio o hipotensión arterial grave; evitar la inyección en bolo en la IC congestiva o cardiomiopatía).

**Precauciones:**

- No usarlo como medicamento de primera línea.
- Necesaria la corrección de K, y Mg antes de iniciar la terapia con amiodarona.
- En tratamiento crónico se sugiere radiografía de tórax, perfil tiroideo, hepático y espirometría para seguimiento.
- En Adultos mayores por tendencia a bradiarritmias, disminución de la función renal y hepática.
- Pacientes con insuficiencia cardíaca.
- Disfunción hepática, renal y desequilibrio electrolítico.
- Enfermedades pulmonares (puede ocasionar riesgo de fibrosis pulmonar).
- Vigilar manifestaciones de toxicidad ocular, neurológica o pulmonar (tos, fiebre, dolor al respirar o disnea).
- Los pacientes bajo tratamiento deben evitar la exposición a la luz solar.
- Shock cardiogénico o Hipotensión grave.
- Monitoreo hemodinámico y electrocardiográfico especialmente en administración IV.
- Jugo de toronja aumenta niveles de concentración.

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* bradicardia severa, bloqueo AV, prolongación del intervalo QT, torsades de pointes, aparición o exacerbación de arritmia ventricular, ICC, hipotensión severa (uso IV), shock cardiogénico (uso IV), paro cardíaco (uso IV), toxicidad pulmonar, reacciones de hipersensibilidad, reacciones de piel severas, síntomas sistémicos y eosinofilia, hipertiroidismo o hipotiroidismo neonatal (en uso materno), coma mixedematoso, síndrome del jadeo neonatal (formas con contenido de alcohol bencílico) rabdomiólisis, hepatotoxicidad, pancreatitis, alucinaciones, neuropatía periférica (uso prolongado), neuropatía o neuritis óptica, discrasias sanguíneas, síndrome de distress respiratorio.
- *Reacciones comunes:* depósitos corneales (>6 meses), fatiga, ataxia, temblor, hiperquinesia, neuropatía periférica (uso prolongado), náuseas/vómitos, constipación, anorexia, hipotensión (uso IV), fotosensibilidad, toxicidad pulmonar, trastornos visuales, mareos, bradicardia, exacerbación de arritmias, elevación de enzimas hepáticas, paro cardíaco (uso IV), ICC; taquicardia ventricular, síndrome de distress respiratorio, hipo o hipertiroidismo, decoloración de la piel azul-gris (uso prolongado).

**Uso en el embarazo:** de ser necesario evaluar riesgo/beneficio; riesgo de teratogenicidad no esperados basados en datos humanos limitados; aunque datos humanos actualmente en conflicto mencionan riesgos de anomalías congénitas de la tiroides y bocio, como también efectos adversos neonatales que incluyen bradicardia y prolongación del intervalo QT. Estudios en animales no muestran riesgo conocidos de daño fetal basados en dosis de 0.4 – 0.9 veces la DMRH, se ha observado riesgo de muerte del embrión o feto en base a los datos en animales en DMRH.

**Lactancia:** inseguro; los datos disponibles demuestran alto riesgo de efectos adversos al infante; medicación contraindicada o requiere cese total de la lactancia.

### Interacciones:

#### *Aumento de los efectos adversos:*

- Fluoroquinolonas como ciprofloxacina, levofloxacino, moxifloxacino y ofloxacino, incrementan el riesgo de prolongación del QT y el desarrollo de arritmias cardíacas, por efecto aditivo e inhibición del metabolismo hepático.
- Macrólidos como eritromicina, azitromicina, claritromicina, ondansetrón, antidepresivos tricíclicos, tamoxifeno y halotano, incrementan el riesgo de prolongación del QT y el desarrollo de arritmias cardíacas, por efecto aditivo e inhibición del metabolismo hepático.
- Antimicóticos azoles como fluconazol, itraconazol, ketoconazol, indinavir, ritonavir, nelfinavir, saquinavir, disminuyen metabolismo hepático de amiodarona y generan aumento de su toxicidad con prolongación del QT y riesgo de arritmias cardíacas.
- Estatinas como simvastatina y atorvastatina, generan inhibición del metabolismo hepático, con aumento de los niveles plasmáticos de las estatinas, con incremento del riesgo de miopatías y rabdomiólisis.
- Bloqueadores beta adrenérgicos, como atenolol, carvedilol, metoprolol, pindolol, propanolol y calcio antagonista no dihidropiridínicos como diltiazem y verapamilo, por efecto sinérgico aumenta el riesgo de bradicardia y de bloqueo AV.
- La amiodarona produce inhibición del transporte proteico de la digoxina, con incremento de la fracción libre de digoxina y de su toxicidad. Se deberían reducir las dosis de digoxina en 30 % – 50% y monitorizar sus concentraciones séricas.
- La amiodarona produce inhibición del metabolismo hepático con disminución de la conversión del metabolito activo del tramadol, esto aumenta su toxicidad, puede producir convulsiones y otros efectos adversos, pero al mismo tiempo disminuye su efecto analgésico por menor concentración del metabolito activo.
- Neurolépticos como Haloperidol, risperidona, clorpromazina, alprazolam y antidepresivos tricíclicos e ISRS prolonga intervalo QT.
- Medicamentos usados en quimioterapia (citostáticos e inmunosupresores).

### Dosificación:

#### *Por infusión IV:*

- Inicialmente 5 mg/kg durante 20 a 120 minutos, con monitoreo del EKG. máx.

1,2 g en 24 horas. Se puede administrar una infusión posterior, si es necesaria, según respuesta.

*FV o TV sin pulso:*

- La inyección IV de 300 mg de amiodarona (diluida en 20 mL de DW 5%) debe considerarse después de la adrenalina en el paro cardíaco refractaria a la desfibrilación. Una dosis adicional de 150 mg IV de amiodarona puede administrarse si es necesario seguida de una infusión IV de 900 mg durante 24 horas.

Los excipientes pueden incluir alcohol bencílico. Evitar en los recién nacidos a menos que no esté disponible otra alternativa más segura.

## C01CA24 EPINEFRINA (adrenalina)

Líquido parenteral                      1 mg/mL (1:1000).

**Indicaciones:** Reanimación cardiopulmonar, choque anafiláctico, angioedema, broncoespasmo severo (cuando no hay otra alternativa). Es un medicamento de soporte vital.

**Contraindicaciones:** Valorar riesgo/beneficio en situaciones de emergencia (glaucoma de ángulo estrecho, insuficiencia coronaria, labor de parto, choque e hipersensibilidad al medicamento).

**Precauciones:**

- Administrar con monitoreo hemodinámico y electrocardiográfico.
- No inyectar epinefrina o productos que la contengan en los dedos de las manos y pies, nariz, orejas o genitales pues su efecto vasoconstrictor puede disminuir la perfusión sanguínea y ocasionar necrosis tisular.
- En adultos mayores hay mayor tendencia a efectos secundarios (HTA, arritmias, eventos cerebrovasculares, isquemia miocárdica, etc.); hipertiroidismo, enfermedades psiquiátricas.
- En enfermedades cardíacas: fibrilación auricular, acidosis metabólica, hipercapnia, hipoxia, enfermedad de Raynaud, infarto del miocardio y taquiarritmias o arritmias ventriculares.
- En choque hipovolémico: recuperar la hipovolemia antes de administrar epinefrina.
- En pacientes con diabetes: controlar glicemia.
- Uso con precaución en pacientes con hipertrofia prostática, hospitalización previa por cuadros asmáticos.
- Monitorizar concentraciones de potasio sérico.

**Efectos adversos:**



- *Reacciones severas:* dificultad respiratoria, edema pulmonar, arritmias, HTA, hemorragia cerebral, daño en endotelio corneal (uso intraocular).
- *Reacciones comunes:* palpitaciones, taquicardia, náuseas/vómitos, palidez, diaforesis, mareos, debilidad, temblor, dolor de cabeza, aprensión, nerviosismo, ansiedad, inquietud.

**Uso en embarazo:** Medicamento de soporte vital, valorar riesgo/beneficio.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

#### **Interacciones:**

##### *Disminución de la eficacia:*

- Bloqueadores alfa y beta adrenérgicos, haloperidol, diuréticos y antihipertensivos: por efecto antagónico reducen el efecto vasoconstrictor y aumentan el riesgo de bradicardia severa.
- Metformina, glimepirida, glibenclamida u otros hipoglucemiantes orales
- insulina: disminuye actividad hipoglucemiante por efecto simpaticomimético antagónico.

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Antidepresivos tricíclicos, agonistas beta adrenérgicos, digitálicos, ergotamina, ergonovina, levodopa, inhibidores de la MAO, sevoflurano, isoflurano, doxapram, resagilina: aumentan el riesgo de arritmias y/o el efecto vasoconstrictor con incremento exagerado de la presión arterial. Los agentes anestésicos inhalatorios pueden aumentar el riesgo de arritmias ventriculares debido a un aumento de la sensibilidad del miocardio.

##### *Ventaja terapéutica:*

- Solución de Lidocaína con epinefrina: Prolonga su tiempo de acción anestésico por la vasoconstricción que produce; disminuye además la sensación de quemazón de la epinefrina SC o IM.

#### **Dosificación:**

- Solución inyectable al 1:1000 = 1 mg/ml = 1000 mcg/ml.
- (Para preparar solución de 1:10.000) Dilución inicial: 1ml (1000 mcg) de epinefrina + 9 ml de agua destilada = 100mcg/ml.
- Si es necesario: 1ml de la nueva solución de 100 mcg/ml + 9 ml de agua destilada = 10 mcg/ml (equivale a solución de 1:100.000).

#### *Paro cardíaco*

##### *Adultos:*

- 1 mg IV (IO intraósea) cada 3 – 5 minutos durante RCP.

##### *Neonatos:*

- 10 - 30 mcg/ kg IV (IO) cada 3 – 5 minutos durante RCP.

*Niños:*

- 10 mcg/ kg IV (IO) 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.

*Shock anafiláctico:*

Las siguientes administraciones se realizan a intervalos de 5 minutos, de acuerdo con los valores de presión arterial, pulso y función respiratoria, Subcutáneo (SC) o Intramuscular (IM) en región lateral externa de muslo.

*Adultos:*

- 200 mcg – 500 mcg (0.2 - 0.5ml de la solución 1000mcg/ml o 2 - 5ml de la solución 200mcg/ml) SC (IM).

*Niños:*

- <6 años: 150 mcg (1.5.ml de la solución 100mcg/ml) SC (IM).
- 6-12 años: 300 mcg (3ml de la solución 100mcg/ml) SC (IM).
- >12 años: 500 mcg (0.5ml de la solución 1000mcg/ml o 5ml de la solución 100mcg/ml) SC (IM).

*Broncoespasmo severo (cuando no se dispone de otra alternativa)*

- Nebulización: diluir 1 ml de la solución de 1:1000 en 3 ml de SS 0.9%.
- Niños: <4 años 0.5 mg/kg por nebulizador, no exceder de 2.5 ml (2.5 mg) / dosis.
- Niños: >4 años 0.5 mg/kg por nebulizador, no exceder de 5 ml (5 mg) /dosis.
- Adminístrese siempre con control de Frecuencia cardiaca y otros signos vitales.

## C03CA01 FUROSEMIDA

Sólido oral                      40 mg

**Indicaciones:** Edema pulmonar por insuficiencia ventricular izquierda. IC crónica con disnea o edema. Edema resistente a diuréticos. Excepto linfedema y edema debido a la estasis venosa periférica o bloqueadores de los canales de calcio. HTA resistente, asociada a insuficiencia renal o cardiaca.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a las sulfamidas, anuria o insuficiencia renal severa, desequilibrio electrolítico grave, porfiria, alcalosis respiratoria o metabólica.

**Precauciones:**

- Puede causar depleción de agua y electrolitos, deshidratación y disminución del volumen sanguíneo.

- Hiponatremia severa especialmente con dosis altas de furosemida o en pacientes con restricción salina.
- Hipokalemia que aumente toxicidad de digitálicos. Es necesario compensar las pérdidas con alimentos que contengan potasio.
- Hipocloremia, hipomagnesemia, hipocalcemia. Esta última especialmente en cirrosis o uso concomitante de corticoides y laxantes.
- Hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia.
- Si existiera alteración electrolítica previa es necesario corregirla antes de iniciar el tratamiento.
- Incremento de la glucosa sanguínea. Vigilar su concentración en pacientes con Diabetes Mellitus.
- Hiperuricemia asintomática o gota.
- En adultos mayores incrementa el riesgo de deshidratación y alteraciones electrolíticas.

Son más sensibles a su efecto antihipertensivo.

- Discrasias sanguíneas,
- Riesgo incrementado de producir nefrocalcinosis o nefrolitiasis en prematuros y niños menores de 4 años.
- Evitar uso conjunto con otros medicamentos ototóxicos o nefrotóxicos. Incrementa ototoxicidad (tinnitus, disminución de audición) especialmente en la administración rápida, insuficiencia renal severa, en dosis mayores a las recomendadas o en asociación con medicamentos ototóxicos o nefrotóxicos.
- Riesgo de persistencia del conducto arterioso en infantes prematuros durante la primera semana de vida.
- Puede ocasionar insuficiencia renal
- En enfermedad renal severa preexistente, discontinuar su uso si presenta incremento en azoados u oliguria.
- Lupus Eritematoso sistémico puede producir exacerbaciones.
- En caso de alergia a la 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.
- Infarto agudo de miocardio, arritmias.
- Pancreatitis, coma hepático, anuria.
- Hipertensión del embarazo.

#### Efectos adversos:

- Reacciones severas: hipokalemia severa, desbalance hidroelectrolítico severo, alcalosis metabólica, hipovolemia/deshidratación, ototoxicidad, trombocitopenia, anemia hemolítica, anemia aplásica, leucopenia, agranulocitosis, anafilaxia, vasculitis, nefritis intersticial, vasculitis necrotizante, eritema multiforme, dermatitis exfoliativa, síndrome de Steven – Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, pancreatitis, ictericia colestásica, exacerbación del Lupus eritematoso sistémico, trombosis, eosinofilia, pustulosis exantematosas aguda generalizada.

- Reacciones comunes: aumento de la frecuencia urinaria, mareos, náuseas/vómitos, debilidad, calambres musculares, hipokalemia, hipomagnesemia, hipotensión ortostática, elevación de AST y ALT, visión borrosa, anorexia, calambres abdominales, diarrea, prurito, rash, hiperuricemia, hiperglicemia, hipocalcemia, tinnitus, parestesia, fotosensibilidad, aumento del colesterol y triglicéridos.

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución. Riesgo de daño fetal no previsto, basándose en datos limitados en humanos; posible riesgo de disminución de la perfusión placentaria, basados en el mecanismo de acción de la droga.

**Lactancia:** seguridad desconocida; la literatura disponible es inadecuada para evaluar su riesgo; se aconseja precaución.

#### **Interacciones:**

##### *Disminución de la eficacia:*

- AINEs, inhibidores de COX2: aumentan retención de agua y sodio. Incrementan riesgo de nefrotoxicidad.
- Alopurinol, colchicina o probenecid: vigilar niveles séricos de ácido úrico y aumentar dosis de uricosúrico, porque el diurético provoca hiperuricemia.
- Corticoides, ACTH y anfotericina B: disminuyen efectos natriuréticos y además intensifican hipokalemia.
- Warfarina, heparina, estreptoquinasa, urokinasa: disminuye su efecto anticoagulante.

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Aminoglucósidos, vancomicina, anfotericina B: se incrementa su ototoxicidad y nefrotoxicidad.
- Amiodarona, azitromicina, claritromicina y eritromicina: aumenta el riesgo de arritmias por hipokalemia u otras anormalidades electrolíticas, por prolongación del QT.
- Antihipertensivos (beta bloqueadores, inhibidores ECA y otros): efecto sinérgico. Tiene utilidad clínica al utilizarlos conjuntamente en dosis adecuadas.
- Digoxina: aumenta el riesgo de su toxicidad por hipokalemia. Vigilar concentraciones de digoxina y potasio sérico; compensar si hay hipokalemia.
- Hipoglucemiantes orales o insulina: aumenta el riesgo de hiperglucemia inducida por el diurético. Vigilar glicemia y ajustar dosis.
- Litio: disminuye su excreción renal y aumentan sus efectos tóxicos. Evitar uso simultáneo.
- Relajantes neuromusculares no despolarizantes: por la hipokalemia se potencian sus efectos.
- Probenecid: aumenta los efectos del diurético, al bloquear su secreción tubular renal.

#### **Dosificación:**

### *Vía Oral*

#### *Adultos*

*Con IC, hepatopatías o enfermedades renales.*

- Dosis inicial: 20 mg - 80 mg VO por una vez.
- Incremento: 20 mg - 40 mg VO cada 6 - 8 horas.
- Mantenimiento: 40 mg - 120 mg/día VO 1 o 2 veces al día.
- Alternativa administración intermitente: 100 mg- 200 mg VO, una vez al día, pasando un día o 3 días a la semana.
- Dosis máxima: 600 mg/día.

#### *Neonatos*

*Con IC, hepatopatías o enfermedades renales.*

- Dosis inicial: 2 mg/ kg VO por una ocasión.
- Incremento: 1 mg - 2 mg/ kg VO cada 6-8horas.
- Mantenimiento: 1 mg - 4 mg/ kg VO 1 o 2 veces al día.
- Dosis máxima: 6 mg/ kg/dosis.

#### *Lactantes y niños*

*Con IC, hepatopatías o enfermedades renales.*

- Dosis inicial: 2 mg/ kg VO por una ocasión.
- Incremento: 1 mg - 2 mg/ kg VO cada 6-8horas.
- Mantenimiento: 1 mg - 6 mg/ kg VO cada 12-24h.
- Dosis máxima: 6 mg/ kg/dosis.

### *Antihipertensivo*

#### *Adultos*

- Dosis inicial: 40 mg VO dos veces al día o 10 - 20 mg VO c/12 horas.
- Mantenimiento: 10 mg - 40 mg VO c/12 horas.
- Dosis máxima: 600 mg/día VO.

### Tratamiento de hipercalcemia

#### Adultos

- Dosis usual: 120 mg VO en una sola toma o tres veces al día.

**C03AA03    HIDROCLOROTIAZIDA**

**Sólido oral                      25 mg**

**Indicaciones:** Hipertensión (dosis bajas). Edema asociado a insuficiencia cardiaca y desórdenes hepáticos y renales

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o las sulfonamidas, anuria, porfiria, alcalosis metabólica o respiratoria.

**Precauciones:**

- Hiponatremia, puede acentuarla.
- En desequilibrio hidroelectrolítico, en pacientes con antecedentes de asma bronquial, en hiperuricemia o Gota.
- Vigilar glicemia en Diabetes mellitus, pues favorece la hiperglucemia.
- En pacientes digitalizados, vigilar niveles de potasio.
- Hipercalcemia, hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia, pues incrementa sus concentraciones plasmáticas.
- Insuficiencia hepática, puede desencadenarse encefalopatía hepática.
- En ictericia neonatal puede empeorar hiperbilirrubinemia.
- Lupus eritematoso sistémico, puede producir exacerbaciones.
- Riesgo de impotencia sexual en varones.
- Los Adultos mayores 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. Es necesario administrar alimentos que contengan potasio.
- 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.

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* hipokalemia severa, desbalance electrolítico, arritmias, ictericia colestásica, pancreatitis, anafilaxia, vasculitis necrotizante, eritema multiforme, síndrome de Steven Johnson, dermatitis exfoliativa, necrólisis epidérmica tópica, fotosensibilidad, falla renal, nefritis intersticial, anemia aplásica, agranulocitosis, leucopenia, anemia hemolítica, trombocitopenia, glaucoma secundario de ángulo cerrado.
- *Reacciones comunes:* hipokalemia, hipocloremia, hiponatremia, hipomagnesemia, hipercalcemia, hiperuricemia, hiperglicemia, hiperlipidemia, hipotensión ortostática, mareos, anorexia, diarrea, dolor abdominal, dolor de cabeza, debilidad, calambres musculares, fotosensibilidad, rash, disfunción sexual.

**Uso en el embarazo:** Se aconseja precaución durante el embarazo, a menos que haya tenido tratamiento crónico antes del embarazo. No se conoce ningún riesgo de teratogenicidad en base a datos humanos; posible riesgo de disminución de perfusión placentaria y efectos adversos neonatales que incluyen hipoglicemia, trombocitopenia y alteraciones electrolíticas, basados en datos humanos limitados o en conflicto.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

**Interacciones:** No usar concomitantemente con Tretinoína.

*Disminución de la eficacia:*

- Alopurinol, colchicina o probenecid: vigilar niveles séricos de ácido úrico y aumentar dosis de uricosúrico, porque el diurético provoca hiperuricemia.
- Colestiramina: inhibe la absorción de clortalidona disminuyendo su eficacia.
- Warfarina: disminuye su efecto anticoagulante.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Alcohol, barbitúricos, narcóticos y digitálicos.
- IECA más otros diuréticos tiazídicos, Beta bloqueadores más otros diuréticos tiazídicos, ARA II: potencian efecto hipotensor y efectos adversos como hipokalemia. Evite duplicar innecesariamente la terapia.
- Acetazolamida, metazolamida sistémicos: aumentan riesgo de hipokalemia, por efecto sinérgico.
- Amiodarona, ciprofloxacina: aumenta el riesgo de arritmia por hipokalemia con prolongación del QT.
- Salbutamol y otros agonistas beta 2: aumentan riesgo de hipokalemia, por efecto aditivo.
- Corticoides, ACTH y Anfotericina-B: disminuyen efectos natriuréticos e intensifican la hipokalemia.
- Hipoglucemiantes orales o insulina: aumenta el riesgo de hiperglucemia.
- Carbamazepina: aumenta riesgo de secreción inadecuada de ADH, con hiponatremia y otros efectos adversos, por efecto aditivo.
- Litio: disminuye su excreción renal y aumentan sus efectos tóxicos. Evitar uso simultáneo.
- Probenecid: aumenta los efectos del diurético, al bloquear su secreción tubular renal.
- Relajantes neuromusculares no despolarizantes: por la hipokalemia se potencian sus efectos.

**Dosificación:**

*Hipertensión:*

ADULTOS dosis de 12.5 mg a 25 mg por la mañana puede ser suficiente (máximo 50 mg).

NIÑOS: inicialmente 1 mg/kg una vez al día. Se puede aumentar hasta 3 mg/kg una vez al día (máx. 50 mg).

*Edema:*

ADULTOS iniciar con 25 mg hasta un máximo de 100 mg diarios dividida en 1 a 3 dosis por día, reducir a una dosis de 25-50 mg al día o cada dos días. En personas mayores iniciar con 12.5 mg.

**B01AC06 ÁCIDO ACETILSALICÍLICO**

Sólido oral

100 mg

**Indicaciones:** Síndrome coronario agudo (SCA). Primeras 48 horas del ACV trombótico.

Enfermedad arterial periférica sintomática. Angina estable. Policitemia vera. Prevención secundaria en el ACV o accidentes isquémico transitoria, asociado con dipiridamol o después de la cirugía de bypass y colocación de stent coronarios. Con válvulas mecánicas o biológicas con FA o antecedentes de embolismo sistémico a pesar de la warfarina. Válvulas bioprotésicas aórtica que no tiene indicación de warfarina y en la válvula bioprotésica mitral.

#### **Contraindicaciones:**

Hipersensibilidad al medicamento o sus componentes, asma o urticaria inducida por ASA-AINES, triada de la aspirina, sangramiento gastrointestinal, trastornos de coagulación, deficiencia de G6PD, hipertensión no controlada, influenza, varicela o infecciones virales febriles (pts. <20 años).

#### **Precauciones:**

- Asma o antecedentes de hipersensibilidad a otros AINE.
- Historia de úlcera péptica, hipoclorhidria, hipoprotrombinemia, tirotoxicosis, deficiencia de vitamina K, litiasis renal, ingesta habitual de alcohol etílico.
- Descontinuar la terapia si se presenta tinnitus.
- Deterioro de la función renal y hepática. Los adultos mayores son más susceptibles a los efectos adversos de ASA posiblemente por deterioro de su función renal.
- Gota e hiperuricemia: evitar dosis altas.
- El tratamiento con AINE se asocia con la aparición de hemorragia, ulceración y perforación del tramo digestivo alto. Estos episodios pueden aparecer en cualquier momento a lo largo del tratamiento, sin síntomas previos y en pacientes sin antecedentes de trastornos gástricos. El riesgo aumenta con la dosis, en pacientes ancianos y en pacientes con antecedentes de úlcera gástrica, especialmente si se complicó con hemorragia o perforación. Se debe de advertir de estos riesgos a los pacientes, instruyéndoles de que acudan a su médico en caso de aparición de melenas, hematemesis, astenia acusada o cualquier otro signo o síntoma sugerente de hemorragia gástrica. Si aparece cualquiera de estos episodios, el tratamiento debe de interrumpirse inmediatamente.
- Los síntomas de intoxicación (náuseas, vómitos, tinnitus, disminución de la acuidad auditiva, sudores, vasodilatación e hiperventilación, cefalea, visión borrosa, hipertermia y ocasionalmente diarrea) son indicios de sobredosis. La mayoría de estas reacciones son producidas por el efecto directo del compuesto. No obstante, la vasodilatación y los sudores son el resultado de un metabolismo acelerado.
- Hemorroides.
- Deshidratación.
- Hipertensión no controlada.

#### **Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* Sangrados severos y perforaciones gastrointestinales, trombocitopenia, anemia por deficiencia de hierro, anafilaxia, broncoespasmo, angioedema, leucopenia, pancitopenia, hepatotoxicidad con altas dosis de ASA, nefrotoxicidad, salicilismo, síndrome de Reye en niños y adolescentes, epistaxis, anemia



aplásica, coagulación intravascular diseminada.

- *Reacciones comunes:* Dispepsia, náuseas, vómitos, dolor abdominal, tinnitus, mareos, hiperuricemia, sangramiento, equimosis, constipación, diarrea.

**Uso en embarazo:** puede utilizarse bajas dosis de ASA durante el embarazo, evitar el consumo de aspirina en dosis completa en el 3er trimestre; riesgo de daño fetal, incluyendo cierre prematuro de conducto arterioso fetal en el 3er trimestre y la pérdida excesiva de sangre durante el parto, basados en datos humanos con ASA a dosis completas; no se observa riesgo con dosis bajas de ASA.

**Lactancia:** posiblemente inseguro; los datos disponibles en animales y/o en humanos demuestran potenciales o reales efectos adversos. Se aconseja considerar alternativas terapéuticas o evaluar riesgo/beneficio.

#### Interacciones:

##### *Disminución de la eficacia:*

- Antiácidos, corticosteroides, inhibidores de la anhidrasa carbónica, bicarbonato o citrato de sodio y otros alcalinizadores de orina, al aumentar la excreción de ASA.
- Probenecid, sulfinpirazona: ASA inhibe el efecto uricosúrico de estos medicamentos.  
No usar concomitantemente en casos de Gota.

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Ácido ascórbico, cloruro de amonio o fosfato de sodio y otros acidificadores de orina, al disminuir la excreción de ASA.
- AINE y diuréticos, aumentan el riesgo de insuficiencia renal.
- Alcohol y AINE: favorecen producción de úlceras pépticas y sangrado GI.
- Antieméticos, antihistamínicos y fenotiazinas, enmascaran síntomas de toxicidad ótica de ASA.
- Dipyridamol, salicilatos, AINES, sulfinpirazona, heparinas, warfarina, clopidogrel, inhibidores de la trombina (antitrombina III), trombolíticos (urokinasa), ajo, aumentan el riesgo de sangrado por sinergia anticoagulante.
- Furosemida: aumenta el riesgo de toxicidad ótica por sinergia ototóxica y competencia por la excreción renal.
- Metotrexato: ASA desplaza a metotrexato de su ligadura proteica. Además, disminuye su excreción renal. Aumenta la toxicidad de metotrexato.
- Paracetamol: uso simultáneo y prolongado, por incrementar riesgo de insuficiencia renal, necrosis papilar renal y neoplasia renal y de vejiga.

#### Dosificación:

Condición	Dosificación
ACV isquémico agudo o AIT(a)	300 mg a las 48 horas x 14 días
Síndrome coronario agudo	300 mg antes de llegar al hospital

Tromboprofilaxis	100 mg/d
Prevención secundaria en enfermedad CV establecida. En la angina, el síndrome coronario agudo con elevación del ST	100 mg/d de por vida
Policitemia severa	40-100 mg/d a menos que esté contraindicada
Prevención secundaria; ACV trombótico o un AIT	75 mg ASA + 200 mg de dipiridamol (acción retardada dos veces al día)
Prevención de la preeclampsia en mujer con riesgo alto y moderado de preeclampsia	100 mg/día antes de acostarse, desde las 12 semanas de embarazo y hasta el nacimiento

## B02BA01 FITOMENADIONA

Líquido parenteral 10 mg/mL

**Indicaciones:** Profilaxis y tratamiento de hipoprotrombinemia debida a sobredosificación de anticoagulantes cumarínicos e hipovitaminosis K causada por factores limitantes de la absorción o síntesis de vitamina K (obstrucción de las vías biliares, alteraciones intestinales o hepáticas y tras tratamiento prolongado con antibióticos, sulfonamidas o salicilatos); y en profilaxis y tratamiento de enfermedad hemorrágica del recién nacido.

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

**Precauciones:**

- Se ha reportado reacciones severas e incluso muertes por administración IV, especialmente si se lo hace rápidamente o aún en forma de dilución.
- Produce reacciones tipo anafilaxia, paro respiratorio o cardíaco.
- Administrar por vía IV solamente en los casos en los que no es factible otra vía y que un serio riesgo lo justifique.
- Cuando se emplea para antagonizar la sobredosificación de warfarina está indicado la monitorización mediante el Tiempo de Protrombina (TP) que es la prueba sensible para correlacionar con los niveles de factores de la coagulación vitamina K dependientes (II, V y X). No es un antídoto de la heparina.

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* resistencia anticoagulante, reacción anafiláctica, hipotensión severa, paro respiratorio o cardíaco y muerte por administración IV rápida; anemia

hemolítica e hiperbilirrubinemia en neonatos con dosis excesivas; Esclerodermia a largo plazo.

- *Reacciones comunes:* hematoma en el sitio de inyección, enrojecimiento de la piel, cambios en el gusto, dolor en el sitio de la inyección.

**Uso en embarazo:** puede utilizarse en el embarazo; no se espera riesgo de daño fetal basándose en datos humanos limitados.

**Lactancia:** seguro, datos humanos muestran mínimo o ningún riesgo sustancial de efectos adversos. Medicamento compatible con la lactancia.

### **Interacciones:**

#### *Disminución de la eficacia:*

- Trombolíticos (estreptoquinasa, urokinasa, reteplasa, alteplasa, tenecteplasa): disminuyen los efectos farmacológicos, por comportamiento antagónico.
- Warfarina: Fitomenadiona puede ser útil para revertir los efectos de excesiva anticoagulación de warfarina, por efecto antagónico.

#### *Aumento de los efectos adversos:*

- Aprotinina (inhibidor del sistema cinina-kalicroína, de la fibrinólisis y de la producción de trombina): efectos aditivos, aumenta el riesgo de eventos trombóticos.
- 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.

### **Dosificación:**

#### *Hipoprotrombinemia por deficiencia de vitamina k*

Dosis: 1-2 mg SC/IM/IV por una ocasión; dosis subsecuentes deben basarse en el valor de INR.

#### *Anticoagulación inducida*

Dosis: 0.5-5 mg SC/IM/IV por una ocasión; podría repetirse en 6-8 horas basados en el valor de INR.

#### *Enfermedad hemorrágica neonatal*

Prevención:

Dosis: 0.5-1 mg IM por una ocasión; administrar una hora del nacimiento, podría repetirse la dosis de ser necesario a las 6-8 horas.

Tratamiento:

Dosis: 1-2 mg SC/IM/IV por una ocasión; altas dosis podrían ser necesarias si la madre ha estado en tratamiento anticoagulante.

## M01AB05 DICLOFENACO

Líquido parenteral 25 mg/mL

**Indicaciones:** Dolor agudo leve a moderado, dismenorrea, enfermedades reumáticas crónicas inflamatorias.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad al medicamento otros aines o sus componentes, reacciones anafilácticas, enfermedad hepática grave e insuficiencia renal, ulceración gastrointestinal recurrente o hemorragia digestiva, embarazo: 3er trimestre, discrasias sanguíneas, hipovolemia y deshidratación, evento cerebrovascular (incluyendo sospecha), antecedentes de asma, porfiria. todos los aines están contraindicados en insuficiencia cardíaca severa, está contraindicado en enfermedad isquémica cardíaca, los pacientes hipertensos no deben usar antiinflamatorios.

### Precauciones:

- Utilizar únicamente por vía intramuscular la forma parenteral.
- En los pacientes que requieran antiinflamatorios, su uso no debe exceder más de 10 días (excepto en prescripción de subespecialista).
- Todos los AINE se relacionan con un pequeño aumento del riesgo de episodios trombóticos.
- Utilizar la dosis eficaz más baja y por el tiempo más corto posible, en caso de necesitar tratamiento a largo plazo este debe ser revisado periódicamente por el especialista.
- No usar concomitantemente con otros AINE o anticoagulantes.
- Lactancia y Niños (no se ha establecido seguridad).
- Pacientes con diabetes e hipertensión.
- Los AINEs incrementan el riesgo de eventos cardiovasculares graves, infarto del miocardio y accidentes cerebro vasculares (ACV) que puede ser fatales.
- Este riesgo aumenta con la duración de su uso.
- Pacientes con enfermedad cardiovascular pre-existente o con factores de riesgo no deberán utilizarlo como analgésico o antes de intervenciones quirúrgicas vasculares.
- Los AINEs aumentan el riesgo de efectos adversos graves cardiovasculares, renales, gastrointestinales.
- Los efectos adversos gastrointestinales pueden ocurrir en cualquier momento durante su uso y sin síntomas de alarma previos.
- Los adultos mayores tienen un riesgo mayor de presentar alteraciones gastrointestinales graves.
- Hipertensión, retención de fluidos, tabaquismo, lupus eritematoso sistémico.
- Enfermedad de Crohn, diverticulitis, colitis ulcerativa, puede empeorar su condición.
- Alcoholismo y tabaquismo, aumentan riesgo de lesiones gástricas.
- Enfermedades psiquiátricas, Epilepsia, Enfermedad de Parkinson.

- Durante la conducción de vehículos puede producir vértigo u otros trastornos del SNC, incluyendo alteraciones visuales.

*NOTA: Paciente con dolor abdominal agudo no debe usar AINE.*

### **Efectos adversos**

- Reacciones severas: sangramiento gastrointestinal, ulceración/perforación gastrointestinal, infarto al miocardio, ACV, tromboembolismo, HTA, insuficiencia cardiaca, necrosis papilar renal, nefrotoxicidad, hepatotoxicidad, necrosis hepática, pancreatitis, reacciones anafilactoides, broncoespasmo, dermatitis exfoliativa, síndrome de Steven-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, eritema multiforme, anemia, discrasias sanguíneas, prolongación del tiempo de sangrado.
- Reacciones comunes: dispepsia, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, constipación, flatulencias, dolor de cabeza, mareos, rash, prurito, elevación de ALT y AST, urticaria, somnolencia, retención de líquidos, edema periférico, tinnitus, equimosis, sinusitis, aumento de la creatinina, fotosensibilidad.

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución en el 1er trimestre, evitar su uso a partir de las 30 semanas de gestación. Riesgo de toxicidad embrio-fetal y baja mortalidad en el 1er trimestre basados en datos fundamentales actualmente en conflicto con AINES; riesgo de daño fetal incluyendo cierre prematuro del conducto arterioso fetal, a partir de las 30 semanas de gestación basados en datos humanos con AINES y el mecanismo de acción de la droga.

**Lactancia:** probablemente seguro; limitada información en animales y/o humanos que no han demostrado ningún riesgo o riesgo mínimo de efectos adversos. Se aconseja precaución.

### **Interacciones:**

#### *Disminución de la eficacia:*

- Antihipertensivos y antagonistas adrenérgicos: reduce la respuesta hipotensora, por aumento en la retención de sodio y agua.
- Misoprostol: efecto antagónico de esta prostaglandina sintética, disminuye efectos farmacológicos de diclofenaco, así como sus efectos adversos especialmente gastrointestinales.
- Sucralfato, colestiramina, colestipol: se reducen las concentraciones plasmáticas de diclofenaco, por disminución de su absorción.

Aumento de los efectos adversos con el uso de:

- Ácido acetil salicílico, otros AINE (incluso selectivos COX 2): por efectos aditivos, mayor riesgo de efectos adversos gastrointestinales, hepáticos, renales y cardiovasculares. Contraindicado uso concomitante.
- IECAs (ej. enalapril) y ARA-II (ej. losartán): aumenta el riesgo de insuficiencia renal.
- Diuréticos: aumenta el riesgo de insuficiencia renal y desbalance electrolítico.

- Insulina e hipoglucemiantes: incrementan el efecto hipoglucemiante.
- Digitálicos, calcioantagonistas: aumentan sus efectos tóxicos, al desplazar su fracción ligada a proteínas plasmáticas.
- Heparina, dipiridamol, clopidogrel, ASA, inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina: mayor riesgo de sangrado, por efecto anti plaquetario adicional.
- Warfarina: desplaza fracción ligada a proteínas y aumenta el riesgo de sangrado.
- Acido omega - 3, urokinasa, ácido valproico, glucosamina: efecto anti plaquetario adicional.
- Ciclosporina: aumenta el riesgo de insuficiencia renal.
- Glucocorticoides: aumenta el riesgo de hemorragia gastrointestinal.
- Metotrexato: aumentan sus niveles plasmáticos y tóxicos, por disminución de la excreción renal.
- Micofenolato, alendronato: efecto tóxico aditivo.
- Probenecid, alcohol, litio: por disminución de la excreción renal, mayor riesgo de efectos adversos, contraindicado uso simultáneo.

#### **Dosificación:**

Utilizar la dosis efectiva más baja posible.

Las lesiones gastrointestinales de los AINE son independientes de la vía de administración, dependen directamente de su mecanismo de acción.

Discontinuar si se detecta alteraciones en pruebas funcionales renales o hepáticas.

Enfermedad reumática, Musculoesqueléticas, dolor postoperatorio.

Intramuscular (terapia máxima por 2 días):

75 mg /día/ IM.

Condiciones más severas 75 mg/ IM / dos veces al día.

*Dolor agudo leve a moderado:*

*Adultos:*

*Vía parenteral*

**Dosis usual:** 75 mg IM, o si se requiere para condiciones más severas 75 mg IM dos veces al día. El tiempo recomendado de uso parenteral es de máximo 2 días.

## **M01AB15 KETOROLACO**

Líquido parenteral

30 mg/mL

**Indicaciones:** tratamiento del dolor agudo moderado a severo, tratamiento a corto plazo del dolor postoperatorio agudo moderado a severo (duración máxima del tratamiento 2 días), dolor oncológico y cuidados paliativos.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento otros AINE o sus componentes, reacciones anafilácticas, enfermedad hepática grave e insuficiencia renal, Ulceración gastrointestinal recurrente o hemorragia digestiva, 3er trimestre de embarazo, discrasias

sanguíneas, hipovolemia y deshidratación, evento cerebrovascular (incluyendo sospecha), antecedentes de asma, porfiria, todos los AINEs están contraindicados en insuficiencia cardíaca severa, está contraindicado en enfermedad isquémica cardíaca, los pacientes hipertensos no deben usar antiinflamatorios.

#### **Precauciones:**

- En los pacientes que requieran antiinflamatorios, su uso no debe exceder más de 7 días (excepto en prescripción de subespecialista).
- Todos los AINE se relacionan con un pequeño aumento del riesgo de episodios trombóticos.
- Utilizar la dosis eficaz más baja y por el tiempo más corto posible, en caso de necesitar tratamiento a largo plazo este debe ser revisado periódicamente por el especialista.
- No usar concomitantemente con otros AINE o anticoagulantes.
- Lactancia y Niños (no se ha establecido seguridad)
- Pacientes con diabetes e hipertensión.
- No usar ketorolaco para afecciones que requieran más de 2 días de analgesia, (excepto por prescripción por subespecialista), en ese caso utilizar opiáceos.
- Los AINE incrementan el riesgo de eventos cardiovasculares graves, infarto del miocardio y accidentes cerebro vasculares (ACV) que puede ser fatales. Este riesgo aumenta con la duración de su uso.
- Pacientes con enfermedad cardiovascular pre-existente o con factores de riesgo no deberán utilizarlo como analgésico o antes de intervenciones quirúrgicas vasculares.
- Los AINEs aumentan el riesgo de efectos adversos graves cardiovasculares, renales, gastrointestinales.
- Los efectos adversos gastrointestinales pueden ocurrir en cualquier momento durante su uso y sin síntomas de alarma previos.
- Los adultos mayores tienen un riesgo mayor de presentar alteraciones gastrointestinales graves.
- Hipertensión, retención de fluidos, tabaquismo, lupus eritematoso sistémico.
- Enfermedad de Crohn, diverticulitis, colitis ulcerativa, puede empeorar su condición.
- Alcoholismo y tabaquismo, aumentan riesgo de lesiones gástricas
- Enfermedades psiquiátricas, Epilepsia, Enfermedad de Parkinson.
- Durante la conducción de vehículos puede producir vértigo u otros trastornos del SNC, incluyendo alteraciones visuales.

*NOTA: Paciente con dolor abdominal agudo no debe usar AINE.*

**Efectos adversos:** Similares a los AINE.

**Uso en el embarazo:** similar a diclofenaco.

**Lactancia:** contraindicada en madres con lactantes menores de 1 mes en sus formas IV/IM; los datos disponibles demuestran alto riesgo de efectos adversos significativos en lactantes < de 1 mes.

**Interacciones:** Similares a las de diclofenaco.

**Dosificación:**

Utilizar la dosis efectiva más baja posible.

Las lesiones gastrointestinales de los AINE son independientes de la vía de administración, dependen directamente de su mecanismo de acción.

ADULTOS Y NIÑOS MAYORES DE 16 AÑOS: dolor moderado a severo IM / IV.

Dosis única inicial: 60 mg x 1, si el paciente necesitará dosis múltiples continuar con: 30 mg c/ 6 horas.

Máximo 120 mg/día.

ANCIANOS O PACIENTES QUE PESEN MENOS DE 50 KG:

Dosis 30 mg IM/IV.

DOSIS MAXIMA 60 mg/día

Máxima duración del tratamiento 2 días

Dolor moderado a severo:

Niños 2 a 16 años:

Evitar su uso, organismos reguladores han aprobado el uso de una sola dosis para niños mayores de 2 años. Hay pocos datos sistematizados en relación al uso en múltiples dosis.

Dosis usual: 0.5 mg/kg IV/IM c/6 horas hasta un máximo de 72 horas. Alternativa: 1 mg/kg IM/IV c/6 horas hasta un máximo de 24 – 48 horas.

Dosis máxima: 15 mg/dosis IV o 30 mg/dosis IM.

**M01AE01 IBUPROFENO**

Sólido oral 400 mg

Líquido oral 100 mg/5 mL

**Indicaciones:** Dolor leve a moderado, migraña, dolor dental, enfermedades reumáticas crónicas inflamatorias, dismenorrea, artritis reumatoide (incluye artritis idiopática juvenil).

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento otros AINE o sus componentes, reacciones anafilácticas, enfermedad hepática grave e insuficiencia renal, ulceración gastrointestinal recurrente o hemorragia digestiva, 3er trimestre de embarazo, discrasias sanguíneas, hipovolemia y deshidratación, evento cerebrovascular (incluyendo sospecha), antecedentes de asma, porfiria, todos los aines están contraindicados en insuficiencia cardíaca severa, está contraindicado en enfermedad isquémica cardíaca, los pacientes



hipertensos no deben usar antiinflamatorios.

**Precauciones:** Similares a las de diclofenaco.

**Efectos adversos:** Similares a los de diclofenaco.

**Uso en el embarazo:** similar a diclofenaco.

**Lactancia:** seguro; datos humanos no demuestran riesgo o riesgo mínimo de efectos adversos durante la lactancia. Medicamento usualmente compatible con la lactancia.

**Interacciones:** Similares a las de diclofenaco.

**Dosificación:**

- Utilizar la dosis efectiva más baja posible.
- Si bien es útil la administración oral con alimentos, las lesiones gastrointestinales de los AINEs son independientes de la vía de administración. Dependen directamente de su mecanismo de acción.
- Discontinuar si se detecta alteraciones en pruebas funcionales renales o hepáticas.

*ADULTOS Y NIÑOS MAYORES DE 12 AÑOS.*

*Osteoartritis, Artritis reumatoide*

400-800 mg VO cada 6-8 horas.

Máximo: 3200 mg al día.

*Dolor leve a moderado:*

400 mg VO cada 6-8 horas.

Máximo: 2400 mg al día.

*Dismenorrea:*

400 mg cada 4-6 horas.

Máximo: 2400 mg.

*Niños:*

*Dolor leve a moderado:*

6 meses a 11años: 5-10 mg/kg VO cada 6-8 horas. Máximo 40 mg/kg/día.

*Artritis Reumatoide:*

30-40 mg/kg/día VO divididos cada 6 horas.

Máximo: 50 mg/kg/día VO.

Sólido oral                    500 mg  
Líquido oral                120 mg/5 mL - 160 mg/5 mL

**Indicaciones:** Fiebre, dolor leve a moderado.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o sus componentes, hepatitis o disfunción hepática, insuficiencia renal, alcoholismo, administración repetitiva en pacientes con anemia, enfermedad cardíaca, pulmonar o renal.

**Precauciones:**

- Alcoholismo crónico.
- Alteraciones hepáticas o renales.
- Deficiencia de G6PD
- Desnutrición crónica
- Deshidratación severa
- Riesgo de hepatotoxicidad a dosis altas y en administración crónica.
- No se recomienda utilizar más de un producto que contenga paracetamol.

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* reacciones de hipersensibilidad, reacciones de anafilaxia/anafilactoides, reacciones severas de piel, hepatotoxicidad, necrosis tubular renal aguda, nefropatía asociada a analgésicos (uso crónico), anemia, trombocitopenia.
- *Reacciones comunes:* náuseas, rash, dolor de cabeza.

**Uso en embarazo:** fármaco de elección para analgesia y antipirético durante el embarazo; no se conoce riesgo de daño fetal, basados en datos humanos.

**Lactancia:** seguro; medicación usualmente compatible con la lactancia materna.

**Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- Carbamazepina, fenitoína: inducción de metabolismo hepático y formación de metabolitos tóxicos.
- Gabapentina: Disminuye los niveles de paracetamol al aumentar el metabolismo.
- Ácido valproico: Disminuye los niveles de paracetamol al aumentar el metabolismo.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Alcohol, isoniazida, rifampicina: toxicidad aditiva, inducción de metabolismo hepático y formación de metabolitos tóxicos.
- El ASA, naproxeno y demás AINE, especialmente en uso prolongado pueden producir necrosis papilar renal de mecanismo no conocido, así como enfermedad renal terminal y cáncer del

riñón o vejiga producidos por analgésicos, aumentando el riesgo de nefrotoxicidad.

- Nitroprusiato: efecto aditivo, aumenta el riesgo de metahemoglobinemia.
- Warfarina: inhibición de su metabolismo hepático, incrementando el riesgo de sangrado.
- Heparina: Aumenta los efectos de la heparina, incrementa el riesgo de sangrado.
- Metoclopramida: Efecto tóxico aumento de los niveles de paracetamol ya que mejora su absorción gastrointestinal.
- Las unidades de salud habilitadas para la administración de paracetamol IV, deben contar con N acetil cisteína y un donador de grupos sulfidrilos que sirven como sustrato para el metabolito tóxico del paracetamol sustituyendo al glutatión. (Ver N-acetil cisteína).

#### Dosificación:

Disminuir dosis y prolongar intervalos en insuficiencia renal o hepática.

Dolor leve a moderado o fiebre. Vía Oral Adultos:

- Dosis usual: 500 – 1000 mg VO cada 4 – 6 horas.
- Dosis máxima: 4000 mg VO en 24 horas.

Niños:

- neonatos: 10 – 15 mg/kg/dosis VO cada 6-8 horas según sea necesario. Máximo 60 mg/kg/día
- Lactantes y niños: 10-15 mg/kg/dosis cada 4-6 horas según sea necesario.
- máximo: 75 mg/kg/día hasta 1 gr/4hrs y 4 gramos al día

## N02AX02 TRAMADOL

Líquido parenteral 50 mg/mL

**Indicaciones:** Dolor moderado a severo.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a tramadol u opioides, reacción anafiláctica a opioides, alcoholismo o intoxicación aguda, dependencia a opiáceos, en niños < 14 años, insuficiencia renal o hepática grave, epilepsia no controlada.

**Precauciones:**

- No recomendado para medicación obstétrica preoperatoria o para la analgesia posparto en las madres lactantes.
- Con el uso de depresores del SNC
- Depresión
- Riesgo suicida
- Adultos mayores
- Embarazo
- Alcoholismo crónico
- Dependencia a opioides
- Hipotensión

- Depresión del SNC
- Alteraciones hepáticas o renales
- Hipertrofia prostática o estenosis uretral
- Antecedentes de epilepsia o convulsiones
- Aumento de la presión intracraneal
- Trauma Cráneo Encefálico
- Enfermedades biliares, obstrucción gastrointestinal
- Alteraciones de la función respiratoria, secreciones bronquiales excesivas
- Precaución al utilizar con otros depresores respiratorios e inhibidores de la MAO, aumenta el riesgo de depresión respiratoria o aumento de la presión intracraneal.
- Aumenta el riesgo de convulsiones con dosis superior al rango recomendado, en pacientes con epilepsia o riesgo reconocido (traumatismos craneales, trastornos metabólicos, alcoholismo).
- La coadministración con medicamentos serotoninérgicos (ISRS, IMAO) puede aumentar el riesgo de síndrome serotoninérgico.

#### **Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* convulsiones, síndrome serotoninérgico, depresión respiratoria, reacciones de hipersensibilidad, reacciones anafilactoides, síndrome de Steven Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, hipotensión ortostática, insuficiencia adrenal, deficiencia androgénica inducida por opiáceos, ideación suicida, abuso y dependencia, síndrome de retirada por discontinuidad abrupta (uso prolongado).
- *Reacciones comunes:* mareos, náuseas, constipación, dolor de cabeza, somnolencia, vómitos, prurito, estimulación del SNC, astenia, diaforesis, dispepsia, xerostomía, diarrea, anorexia, insomnio.

**Uso en embarazo:** valorar riesgo/beneficio durante el embarazo, especialmente su uso a largo plazo y durante el parto; riesgo bajo de teratogenicidad, aunque hay riesgo de síndrome de abstinencia neonatal a opiáceos por uso prolongado y riesgo de daño fetal incluyendo depresión respiratoria en el trabajo de parto y parto, basados en datos humanos limitados.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada de animales y/o humanos no demuestran riesgo o riesgo mínimo de efectos adversos; se aconseja precaución.

**Interacciones:** Similares a las de morfina.

#### **Dosificación:**

Administrar bajo supervisión de un especialista.

Protocolos de uso específico de acuerdo con las características del paciente.

Disminuir las dosis en adultos mayores.

En insuficiencia renal o hepática, disminuir dosis y prolongar intervalos.

*Adultos:*

*Dolor moderado a severo. Dolor agudo:*

*Vía parenteral:*

- Dosis usual: 50 mg – 100 mg IV cada 6 – 8 horas según sea necesario.
- Dosis máxima: 400 mg IV en 24 horas.

*Dolor crónico:*

- Adultos > 65 años: Dosis máxima: 300 mg IV en 24 horas.

## N01BB02 LIDOCAÍNA

Líquido parenteral                      2 %

**Indicaciones:** Anestesia local. Arritmias ventriculares. RCP avanzada.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o sus componentes. Bloqueo cardiaco en ausencia de marcapasos artificial. Síndrome de Stokes Adams. Shock cardiogénico. Síndrome de Wolf Parkinson White.

**Precauciones:**

- Los efectos de la lidocaína se incrementan con los Betabloqueadores y cimetidina.
- No recomendado como profilaxis de infarto miocárdico.
- En enfermedad hepática o renal.
- Bradicardia.
- Hipoxia marcada.
- Depresión respiratoria severa.
- Hipovolemia.
- Bloqueo cardíaco incompleto.
- En adultos mayores.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: exacerbación de arritmias, bradicardia, bloqueo cardiaco, depresión respiratoria, paro respiratorio, hipotensión, colapso cardiovascular, coma, reacciones anafilactoides, broncoespasmo, metahemoglobinemia, convulsiones.
- Reacciones comunes: dolor en el sitio de la inyección, aturdimiento, temblor, confusión, hipotensión, visión borrosa, tinnitus, ansiedad, mareos, euforia, somnolencia, letargia, náusea, vómitos, agitación, sensación de frío o calor, alucinaciones.

**Uso en el embarazo:** se puede utilizar durante el embarazo, no se espera riesgo de daño fetal basados en datos humanos limitados.

**Lactancia:** seguro; datos en animales y/o humanos no han demostrado ningún riesgo o riesgo

mínimo de efectos secundarios; medicación compatible con la lactancia materna.

### **Interacciones:**

#### *Disminución de la eficacia:*

- Nevirapina: inducción de metabolismo hepático.

#### *Aumento de los efectos adversos:*

- Bloqueadores neuromusculares no despolarizantes: efecto aditivo, incrementa bloqueo neuromuscular.
- Disopiramida, flecainida, propafenona, sotalol, ritonavir, indinavir, saquinavir, anestésicos inhalatorios, verapamilo: efectos aditivos, aumenta el riesgo de arritmias cardíacas por prolongación del QT.
- Morfina, meperidina, propoxifeno, fentanilo, remifentanilo, codeína: efecto antagónico.
- Se usa para revertir los efectos de los opioides, riesgo de depresión del SNC, hipotensión y bradicardia.
- Epinefrina: por vasoconstricción que disminuye absorción del anestésico, prolongando la duración del bloqueo anestésico.
- Acetaminofén, ácido acetil salicílico, dapsona, nitrofurantoina, nitroglicerina, fenobarbital: incrementan el riesgo de metahemoglobinemia.
- Amiodarona: incrementa el riesgo de prolongación del intervalo QT y arritmias cardíacas.

### **Dosificación:**

#### *Arritmias ventriculares*

##### *Adultos:*

- Dosis inicial: 1 mg – 1.5 mg/ kg IV c/ 3-5min, se puede repetir en bolos hasta conseguir el efecto deseado.
- Dosis usual: 1 mg – 4 mg/min IV en infusión continua.
- Dosis máxima: 300 mg total en 1h.

##### *Niños:*

- Dosis inicial: 1 mg/ kg IV lento. Puede repetir c/ 10 – 15 minutos por 2 veces, hasta un máximo de 3.5 mg/ kg en la primera hora.
- Dosis usual: 20 mcg – 50 mcg/ kg/ min IV.
- Dosis máxima: 20 mcg/ kg/min si el paciente está en choque o insuficiencia cardíaca.

#### *RCP avanzada*

##### *Adultos:*

- Dosis inicial: 1 mg – 1.5 mg/ kg IV x 1.
- Dosis usual: 0.5 mg – 0.75 mg/ kg IV cada 5 – 10 min según sea necesario
- Dosis máxima: 3 mg/ kg en total.

##### *Niños:*

- Dosis inicial: 1 mg/ kg IV x 1.
- Dosis usual: 20 - 50 mcg/kg/min IV.

*Anestesia de infiltración local: Adultos:*

- Dosis usual: varía de acuerdo con el área a infiltrar.
- Dosis máxima: 300 mg.

**N001BB52 LIDOCAÍNA CON EPINEFRINA**

Líquido parenteral 2 % (1:50,000- 1:100,000)

**Indicaciones:** Anestesia local o regional

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes.

**Precauciones:**

- Por contener epinefrina no se deberá administrar en pacientes con taquicardia paroxística, arritmia con taquicardia o glaucoma de ángulo estrecho.
- No administrar en zonas con tejidos inflamados o infectados.
- No administrar en zonas de circulación terminal (dedos, pabellón auricular, nariz, pene).
- La infiltración y bloqueo nerviosos deberá ser realizada por personal entrenado en su uso y competente para solucionar sus posibles complicaciones.
- La adición de epinefrina a lidocaína promueve una mejor hemostasia (por vasoconstricción), reduce la absorción sistémica e incrementa el tiempo acción.
- La infusión intraarticular posterior a artroscopia u otro procedimiento quirúrgico es una indicación no aprobada, y ha existido reportes de condrolisis.
- Aspirar la jeringuilla antes de inyectar, para confirmar que no se administrará en un vaso sanguíneo.
- El contenido de sulfito puede producir reacciones alérgicas severas.
- La seguridad y efectividad del medicamento depende en gran manera de la dosificación adecuada, correcta técnica de inyección, adecuadas precauciones y la preparación para afrontar las emergencias posibles.
- Puede ocurrir casos de isquemia y necrosis tisular.
- Se ha reportado insuficiencia hepática y enfermedad cardiovascular.

**Efectos adversos: (ver ficha de cada medicamento).**

- *Reacciones severas:* reacciones anafilactoides/anafilaxia, broncoespasmo, choque, inconsciencia, paro cardiaco, colapso cardiovascular, arritmias, trastornos de conducción cardiaca, HTA, hipotensión, depresión respiratoria, paro respiratorio, convulsiones.
- *Reacciones comunes:* rash maculopapular, sensación de ardor/dolor con iontoforesis.

**Uso en embarazo y lactancia:** (ver ficha de cada medicamento).

**Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- Nevirapina: inducción de metabolismo hepático.

*Aumenta efectos adversos con:*

- Antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la MAO, intensifica el efecto vasoconstrictor.
- Betabloqueantes no selectivos: riesgo de crisis hipertensivas y bradicardia severa.
- Cimetidina: inhibe el metabolismo hepático de la lidocaína.
- Bloqueadores neuromusculares no despolarizantes: efecto aditivo, incrementando el bloqueo neuromuscular.
- Disopiramida, flecainida, propafenona, sotalol, ritonavir, indinavir, saquinavir, anestésicos inhalatorios, verapamilo: efectos aditivos, aumenta el riesgo de arritmias cardíacas y prolongación del QT.

**Dosificación:**

Seguir los protocolos de uso específico de acuerdo con las características del paciente.

La dosis a administrar varía en función del área que tiene que ser anestesiada, de la vascularización de los tejidos y de la técnica anestésica a utilizar.

La administración debe realizarse lentamente, previa aspiración de la jeringuilla para evitar inyección IV.

Disminuir dosis y prolongar intervalos en insuficiencia renal.

Adultos: Dosis máxima diaria de lidocaína: 7 mg/ kg/día.

## N01BB03 MEPIVACAÍNA

Líquido parenteral

3%

**Indicaciones:** anestésico local. Anestesia regional central por bloqueo caudal, epidural o de algunos nervios periféricos (anestesia espinal, maxilar, mandibular, oftálmica etc.). En anestesia obstétrica. Paliativo del dolor causado por cáncer, prevención del dolor posoperatorio. Bloqueo simpático.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad a la mepivacaína.

**Precauciones:**

- Niños.
- Adultos mayores, personas debilitadas y agudamente enfermas.
- ajustar la dosis en deficiencia hepática.
- Se recomienda el monitoreo constante de los signos vitales.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: toxicidad del SNC, depresión miocárdica, convulsiones, inconsciencia, paro respiratorio, bloqueo cardíaco, hipotensión severa, bradicardia,



arritmias ventriculares, paro cardíaco, reacciones anafilactoides, distres fetal.

- *Reacciones comunes:* hipotensión, náuseas/vómitos, parestesias, dolor no específico, bradicardia, dolor de cabeza, fiebre, rigores, mareos, irritación en el sitio de la inyección, prurito, somnolencia, inquietud, ansiedad, visión borrosa, tinnitus, temblor.

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución durante el embarazo, especialmente en 1° y 3er trimestre; riesgo de teratogenicidad y posible riesgo de alteraciones de comportamiento neonatal, basados en datos humanos limitados

**Lactancia:** seguridad desconocida, literatura disponible inadecuada para evaluar el riesgo; se aconseja precaución.

#### **Interacciones:**

*Aumento de efectos adversos:*

- Antimiasténicos: antagoniza sus efectos antimiastrénicos.
- Depresores del SNC: efectos depresores aditivos.
- Guanetidina, mecamilamina, trimetafán: hipotensión severa y bradicardia.
- IMAO: aumenta el riesgo de hipotensión.
- narcóticos: trastornos ventilatorios alveolares.

#### **Dosificación:**

Seguir los protocolos de uso específico de acuerdo con las características del paciente.

La dosis a administrar varía en función del área que tiene que ser anestesiada, de la vascularización de los tejidos y de la técnica anestésica a utilizar.

## **M03BA03 METOCARBAMOL**

**Sólido oral**                      **500 mg**

**Indicaciones:** espasmo muscular, tratamiento concomitante en Tétanos.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad al agente activo, daño renal en uso IV o IM.

#### **Precauciones:**

- Pacientes ancianos
- Uso de alcohol
- combinado con medicamentos depresores del sistema nervioso central.

#### **Efectos adversos:**

- Reacciones severas: reacciones de hipersensibilidad, anafilaxia, convulsiones, síncope, bradicardia, daño en tejido por extravasación con uso IM/IV.
- Reacciones comunes: mareo, somnolencia, aturdimiento, náuseas y vómitos, urticaria,

prurito, rash, conjuntivitis, visión borrosa, dolor de cabeza, fiebre, enrojecimiento, hipotensión, sabor metálico, congestión nasal.

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución durante el embarazo. Posible riesgo de teratogenicidad basados en datos humanos actualmente en conflicto.

**Lactancia:** posiblemente inseguro. Datos en animales y/o humanos disponibles demuestran efectos adversos reales o potenciales. Considerar alternativas terapéuticas o evaluar riesgo/beneficio.

**Interacciones:**

*Aumenta sus efectos adversos:*

- Depresores del sistema nerviosos central, alcohol, barbitúricos, anestésicos y supresores del apetito.
- puede potenciar efectos de los anticolinérgicos como la atropina y algunos fármacos psicotrópicos.
- puede inhibir el efecto de piridostigmina, por lo que debe de usarse con cuidado en pacientes con miastenia gravis con tratamiento con inhibidores de la acetilcolinesterasa.

**Dosificación:**

Espasmo muscular: adultos: 500 mg VO cada 6-8 horas. Máximo 8000 mg/día.

Tratamiento coadyuvante en tétanos: 1000-2000 VO cada 6 horas. Max: 24 gr/día.

**M03BC01 ORFENADRINA**

Líquido parenteral                      30mg/mL

**Indicaciones:** relajante muscular.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a la droga o sus componentes, glaucoma, hipertrofia prostática, obstrucción del cuello vesical, obstrucción pilórica, obstrucción duodenal, megaesófago, miastenia gravis.

**Precauciones:**

- cardiovasculares: arritmias, descompensación cardíaca.
- alta temperatura ambiental.
- pacientes ancianos.

**Reacciones adversas:**

- Reacciones Serias: anafilaxia, alucinaciones, golpe de calor.
- Reacciones comunes: Xerostomía, taquicardia, palpitaciones, retención urinaria, visión borrosa, midriasis, debilidad, náuseas/vómitos, dolor de cabeza, mareo, constipación,

somnolencia, reacciones de hipersensibilidad, prurito, alucinaciones, agitación, temblor, irritación gástrica.

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución durante el embarazo. Riesgo de daño fetal no previstos, basándose en datos humanos limitados; riesgo de toxicidad embriofetal basados en datos provenientes de animales.

**Lactancia:** seguridad desconocida. Literatura inadecuada para evaluar su riesgo, se aconseja precaución.

**Interacciones:**

- aumenta sus efectos adversos con el consumo de alcohol, asociado con levodopa a demostrado un efecto sinérgico en pacientes parkinsonianos.
- aumenta los efectos adversos de los anticolinérgicos como la atropina.
- medicamentos depresores del SNC, aumenta los riesgos de potenciar la depresión del sistema nervioso central.

**Dosificación.**

Dolor musculoesquelético:

- 60 mg IM/IV cada 12 horas.

## M03AC04 ATRACURIO BESILATO

**Atracurio Besilato**

**10 mg/mL**

**Indicaciones:** Como adyuvante para la anestesia general para facilitar la intubación traqueal y para relajar los músculos esqueléticos durante la cirugía o durante la ventilación controlada, y para facilitar la ventilación mecánica de pacientes en UCI.

*Sólo debe administrarse por inyección intravenosa. No administrar por vía intramuscular debido a que esto puede ocasionar irritación tisular y no se cuenta con datos clínicos para apoyar esta vía de administración.*

*Para evitar angustia al paciente, no debe administrarse antes de haberse inducido el estado inconsciente. No debe mezclarse en la misma jeringa, o administrarse simultáneamente a través de la misma aguja, con soluciones salinas (p.ej. soluciones de barbiturato). En común con todos los agentes de bloqueo neuromuscular, se recomienda la vigilancia de la función neuromuscular durante el uso con el fin de individualizar los requisitos de dosificación.*

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a Atracurio, cisAtracurio o ác. bencenosulfónico.

**Precauciones:**

- Administrar sólo con anestesia general adecuada, control por un técnico experimentado y en instalaciones adecuadas para intubación endotraqueal y ventilación artificial.

- En miastenia gravis, s. de Eaton-Lambert, otras formas de enf. neuromuscular, desequilibrio electrolítico severos o con carcinomatosis: administrar dosis más bajas y monitorizar su efecto con un estimulador de nervios periféricos.
- No contrarresta la bradicardia producida por agentes anestésicos o por estimulación vagal durante la cirugía.
- En aquellos que presentan una tendencia anormal a caídas de tensión arterial, administrar lentamente o en dosis parciales durante un período de 60 -120 seg.
- Enfermos con quemaduras pueden desarrollar resistencia.
- No administrar a través del mismo sistema de infusión que una transfusión sanguínea porque puede causar hemólisis.
- En pacientes en UCI, se han observado convulsiones.
- Reacciones de hipersensibilidad, precaución si se administra a pacientes con historia clínica que sugiera mayor sensibilidad a los efectos de la histamina.
- Pacientes con historial de alergia o asma (posibilidad de broncoespasmo), se recomienda monitorización. Bloqueo vagal.

**Efectos adversos:** Taquicardia; hipotensión transitoria; broncoespasmo, respiración sibilante; enrojecimiento cutáneo, urticaria.

**Uso en el embarazo:** No hay datos, estudios efectuados en animales sobre gestación, desarrollo embrionario y/o fetal, parto y desarrollo postnatal, son incompletos. El Besilato de Atracurio deberá ser administrado durante el embarazo solamente después de una rigurosa evaluación de la relación beneficio a riesgo. Adecuado para relajación muscular durante la cesárea.

**Lactancia:** No se sabe si el Besilato de Atracurio pasa a la secreción láctea. Debido a su corta vida media plasmática, no cabe esperar que ejerza influencia alguna sobre el recién nacido si la madre inicia (o reinicia) la alimentación al pecho después de la disipación de su efecto. Como medida de precaución, reanudar el amamantamiento una vez transcurridas 24 horas después de la administración de Besilato de Atracurio.

### Interacciones

- Bloqueo neuromuscular intensificado por: anestésicos por inhalación, tales como el halotano, el isoflurano, enflurano.
- Intensidad y/o duración del bloqueo aumentado por: antibióticos, incluyendo aminoglucósidos, polimixinas, espectinomicina, tetraciclinas, lincomicina, clindamicina y vancomicina, lidocaína, procainamida, quinidina, propranolol, agentes bloqueadores de los canales cálcicos, furosemida y posiblemente manitol, diuréticos tiazídicos, acetazolamida, sulfato de magnesio, ketamina, sales de litio, dantroleno, trimetafán, hexametonio.
- Efecto sinérgico con: otros agentes bloqueadores neuromusculares no despolarizantes.
- No asociar con relajante muscular despolarizante, como cloruro de suxametonio. Efecto inhibido por: anticolinesterasicos.

**Dosificación:**

*Adultos:*

- Iny. IV: 0,3 a 0,6 mg/kg (dependiendo de la duración requerida del bloqueo neuromuscular total) y proporcionará una relajación muscular adecuada durante 15 a 35 min.
- Efectuar la intubación endotraqueal dentro de 90 seg después de la iny. IV de 0,5 a 0,6 mg/kg.
- El bloqueo neuromuscular total puede prolongarse administrando dosis suplementarias de 0,1 a 0,2 mg/kg.
- Administrar la primera dosis de mantenimiento 20 a 45 min después de haber aplicado la iny. bolo inicial; después administrar las dosis de mantenimiento de manera típica, con intervalos de 15 a 25 min.
- Dosis suplementarias sucesivas no dan lugar a acumulación del efecto de bloqueo neuromuscular.

*Adultos:*

*Infusión. IV:*

- Tras una dosis inicial en embolada de 0,3 a 0,6 mg/kg, se puede seguir administrando como perfusión IV continua en dosis de 0,3 a 0,6 mg/kg/hora, para mantener el bloqueo neuromuscular durante procedimientos quirúrgicos de larga duración.
- Puede administrarse en forma de perfusión continua durante la cirugía de bypass cardiopulmonar, en las dosis de perfusión recomendadas. La hipotermia inducida hasta temperaturas corporales de 25 °C a 26 °C reduce la velocidad de inactivación de Atracurio, a estas bajas temperaturas se puede mantener un bloqueo neuromuscular completo con aproximadamente la mitad de la velocidad de infusión original.
- Uso en pacientes en UCI: tras un bolus inicial y opcional de 0,3-0,6 mg/kg, para mantener el bloqueo, administrar en infusión continua, 0,65-0,78 mg/kg/min. Hay una amplia variabilidad interpaciente en cuanto a requerimientos de la dosis. La recuperación espontánea del bloqueo es independiente de la duración de la administración.

*Niños > 1 mes:*

- misma dosis que adultos. en base al peso corporal.

No se recomienda en neonatos, En caso de que sea preciso un bloqueo neuromuscular, incluso en recién nacidos o en neonatos prematuros, debe reducirse la dosis significativamente.

A03BA01 ATROPINA

Líquido parenteral

0.5 mg/mL

**Indicaciones:** Alivio sintomático de trastornos gastrointestinales caracterizados por espasmo del músculo liso, premedicación anestésica. CLS, tratamiento de arritmias cardíacas y bradicardia sinusal asociada o no a medicamentos como propofol. Bradicardia transoperatoria. Envenenamiento por órganos fosforados.

**Contraindicaciones:** Obstrucción gastrointestinal, colitis ulcerativa severa, megacolon tóxico, esofagitis de reflujo, hernia de hiato, miastenia gravis. Hemorragia con inestabilidad hemodinámica. Tirotoxicosis. Glaucoma agudo de ángulo estrecho. Parálisis espástica en niños. Xerostomía.

**Precauciones:**

- Enfermedad isquémica coronaria y paciente con hipertensión
- Insuficiencia renal o hepática, hipertrofia prostática benigna, taquiarritmias, hipertiroidismo, Síndrome de Down, retención urinaria, reflujo esofágico.
- Pacientes con eventos isquémicos coronarios agudos: el aumento de la frecuencia cardíaca puede agravar la isquemia o agrandar el tamaño del infarto.
- Pacientes con enfermedades pulmonares crónicas: disminuye las secreciones y favorece la formación de tapones mucosos bronquiales.
- 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.
- Puede producir hiperexcitabilidad en relación con la dosis.

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* Reacciones de hipersensibilidad, anafilaxis, glaucoma de ángulo cerrado, taquicardia, bradicardia severa, obstrucción de salida gástrica, retención urinaria, golpe de calor.
- *Reacciones comunes:* Xerostomía, visión borrosa, fotofobia, taquicardia, anhidrosis, constipación, dificultad urinaria, xerodermia, midriasis.

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución durante el embarazo, aunque los beneficios son mayores que los riesgos del tratamiento de intoxicación; riesgo de daño fetal no previsto, basándose en datos humanos limitados; sin riesgo conocido de daño fetal basados en datos de animales a dosis de 50 mg/kg.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

**Interacciones:**

*Disminuye eficacia de:*

- Medicamentos colinérgicos, neostigmina, fisostigmina, metoclopramida: se produce un efecto antagónico.

*Aumenta efectos adversos de:*

- Codeína, antihistamínicos, haloperidol, antidepresivos tricíclicos y otros anticolinérgicos: efecto aditivo con aumento de los efectos antimuscarínicos.

- Digoxina oral, doxazosina de liberación prolongada: aumenta su absorción por disminución del peristaltismo, con aumento del riesgo de toxicidad.

#### Dosificación:

##### *Bradicardia Sintomática Adultos:*

- RCP avanzada: 0.5 mg IV cada 3-5 minutos, según sea necesario.
- Dosis máxima: 3 mg en total.
- Dosis menores a 0.5 mg se asocian con bradicardia paradójica.

##### *Niños:*

- RCP avanzada: 0.02 mg/kg IV por una vez.
- Dosis mínima: 0.1 mg;
- Dosis máxima: 0.5 mg.
- Dosis menores a 0.1 mg se asocian con bradicardia paradójica.

##### *Adolescentes:*

- Dosis usual: 1 mg por dosis. Puede repetir dosis por una vez.
- Dosis menores a 0.1 mg se asocian con bradicardia paradójica.

##### *Premedicación anestésica*

*Para disminuir sialorrea y actividad vagal.*

##### *Adultos:*

- Dosis usual: 0.3 mg a 0.6 mg IV inmediatamente antes de la inducción anestésica o SC de 30 a 60 minutos antes de cirugía
- Repetir cada 4 a 6 horas según sea necesario.

##### *Niños:*

##### *Peso < 5 kg:*

- Dosis usual: 0.02 mg/kg SC/IM/IV de 30 a 60 minutos antes de la cirugía.
- Repetir cada 4 a 6 horas según sea necesario. Dosis menores a 0.1 mg se asocian con bradicardia paradójica.

##### *Peso > 5 kg:*

- Dosis usual: mg/kg SC/IM/IV de 30 a 60 minutos antes de cirugía (máximo 0.4 mg). Repetir cada 4 a 6 horas según sea necesario.
- Dosis menores a 0.1 mg se asocian con bradicardia paradójica.

Nota: Considerar la realización del destete de la atropina en todo paciente.

## A03BB01 HIOSCINA N-BUTIL BROMURO

Líquido parenteral                    5 mg/mL  
Sólido                                      Oral 10 mg

**Indicaciones:** Antiespasmódico, al disminuir el peristaltismo ayuda a mejorar la calidad de imagen y visualización de estructuras en estudios de RM abdominal y TAC.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad conocida al medicamento. Glaucoma de ángulo estrecho. Hiperplasia prostática. Obstrucción gastrointestinal. Megacolon tóxico. Íleo paralítico. Taquicardia. Miastenia grave. Potencialmente otras similares a las contraindicaciones de atropina.

### Precauciones:

- Insuficiencia hepática: Afecta la metabolización, acumulando el medicamento aumentando efectos adversos en el SNC.
- Insuficiencia renal: Puede disminuir su excreción, aumentando efectos adversos en SNC.
- Tirotoxicosis, taquiarritmias, enfermedad isquémica coronaria y otras condiciones que cursen con taquicardia o en las cuales desencadenar la misma sea perjudicial.
- Esofagitis por reflujo y colitis ulcerativa: Puede agravar la sintomatología.
- Epilepsia: Se ha reportado mayor frecuencia de convulsiones en estos pacientes.
- En ancianos y en población pediátrica, en caso de psicosis, y uso concomitante con anticolinérgicos y en climas donde la temperatura sea alta.

### Efectos adversos:

En general similares a los efectos anticolinérgicos de la atropina. En contraste con esta última, puede producir depresión central a dosis terapéuticas, con síntomas que incluyen fatiga y somnolencia. En dosis tóxicas produce estimulación del SNC, con síntomas que incluyen excitabilidad, inquietud, alucinaciones o delirio. No estimula los centros medulares y no produce aumento en la frecuencia respiratoria o presión arterial.

- *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.

**Uso en embarazo:** datos humanos son insuficientes para evaluar su riesgo; estudios en animales no demuestran efectos adversos directos o indirectos en referencia a la toxicidad reproductiva. Se aconseja evitar su uso.

**Lactancia:** no existen datos suficientes para evaluar su riesgo. Se aconseja evitar su uso.

#### Interacciones:

*Disminuye eficacia de:*

- Medicamentos colinérgicos, neostigmina, fisostigmina, metoclopramida: se produce un efecto antagónico.

*Aumenta efectos adversos de:*

- Codeína, antihistamínicos, haloperidol, antidepresivos tricíclicos y otros anticolinérgicos: efecto aditivo con aumento de los efectos antimuscarínicos.
- Digoxina oral, doxazosina de liberación prolongada: aumenta su absorción por disminución del peristaltismo, con aumento del riesgo de toxicidad.

#### Dosificación:

Antiespasmódico y previo a exámenes diagnósticos:

*Adultos:*

- Dosis usual: 20 mg IM /IV lentamente, repetir dosis después de 30 minutos según sea necesario (máximo 100 mg/día)

*Niños:*

1 – 6 años:

- Dosis usual: 5 mg IM /IV lentamente, repetir dosis después de 30 minutos según sea necesario (máximo 15 mg/día)

6 – 12 años:

- Dosis usual: 5 mg - 10 mg IM / IV lentamente, repetir dosis después de 30 minutos según sea necesario (máximo 30 mg/día)

12 años:

- Dosis usual: 20 mg IM /IV lentamente, repetir dosis después de 30 minutos según sea necesario (máximo 80 mg/día)

**R03AC02 SALBUTAMOL**

Líquido para Nebulización	0.5 mg/mL
Líquido para inhalación	0.1 mg/dosis

**Indicaciones:** Hiperreactividad bronquial heredada y/o adquirida en cualquier estadio de gravedad, broncoespasmo, broncoespasmo agudo o severo, broncoespasmo inducido por ejercicio.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes, taquicardia secundaria a enfermedad cardíaca.

**Precauciones:**

- Enfermedad isquémica cardíaca.
- Hipertensión arterial.
- Arritmias.
- Hipokalemia.
- Diabetes mellitus.
- Convulsiones.
- Hipertiroidismo.
- Feocromocitoma.
- Embarazo.
- Adultos mayores.

**Efectos adversos**

- *Reacciones severas:* broncoespasmo paradójico, anafilaxia, reacciones de hipersensibilidad, HTA, hipotensión, angina, paro cardíaco, arritmia, hipokalemia, hiperglucemia.
- *Reacciones comunes:* irritación de garganta, síntomas de infección tracto respiratorio superior, tos, mal sabor, temblores, mareos, nerviosismo, náuseas/vómitos, dolor de cabeza, palpitaciones, taquicardias, dolor, hiperlactatemia, debilidad.

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución durante el parto; bajo riesgo de daño fetal basados en datos humanos; riesgo de interferencia con la contractibilidad uterina basados en su mecanismo de acción.

**Lactancia:** probablemente es seguro; información limitada en animales y/o humanos demostró ningún riesgo o riesgo mínimo de efectos adversos; se aconseja precaución.

**Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- Sotalol, propranolol, atenolol, carvedilol, amiodarona, droperidol, cisaprida, clorpromazina, levopromazina, propafenona, antidepresivos tricíclicos, fluoroquinolonas: disminuye su efectividad y aumenta riesgo de prolongación del QT y presentación de arritmias cardíacas por antagonismo, hipokalemia y en algunos casos efectos adrenérgicos cardiovasculares.
- Alfentanilo, fentanilo, alprazolam, amitriptilina, barbitúricos: salbutamol disminuye el

efecto sedante de estos medicamentos.

- Digoxina: disminuye los efectos de digoxina por mecanismo no conocido.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Diuréticos tiazídicos, furosemida, inhibidores de la anhidrasa carbónica sistémicos, macrólidos, glucocorticoides, budesonida, meperidina, prometazina, quinidina, procainamida, disopiramida: efectos aditivos, aumenta el riesgo de hipokalemia con estos medicamentos.
- Saquinavir: incrementa el riesgo de hipokalemia, prolongación del intervalo QT y arritmias cardíacas.
- Amitriptilina, imipramina, incrementa los efectos del salbutamol por inhibición de su recaptación.
- Linezolid: riesgo de episodio hipertensivo agudo.
- Ácido acetilsalicílico, celecoxib: incrementa los niveles de potasio séricos.
- Sotalol: disminuye el efecto broncodilatador, causando broncoespasmo agudo, incrementa el intervalo QT y probabilidad de arritmias cardíacas.
- Azitromicina, apomorfina, cloroquina, cisaprida, citalopram, efedrina, quinina: riesgo de prolongación del intervalo QT, y arritmias cardíacas (hipokalemia u otras anormalidades electrolíticas).
- Amiodarona: prolongación del intervalo QT, arritmias cardíacas por efectos adrenérgicos cardiovasculares, hipokalemia.

**Dosificación: Equivalencias:**

- Líquido para inhalación: 0.1 mg/dosis = 100mcg/dosis = 1 aplicación.
- Líquido para nebulización: 5 mg/ml = 0.5%, que es la solución que a continuación se utiliza para las nebulizaciones.

*Broncoespasmo.*

*Adultos:*

- Dosis usual: C/20 minutos por 3 ocasiones, luego cada 4-6horas, (primera opción) directa o por medio de inhalación en cámara, cada 20 minutos.
- Dosis máxima: 10 mg/día
- Alternativa: 2 aplicaciones c/4-6horas.

*Niños:*

*Dosificación para aerosol dosificador inhalado:*

- Broncoespasmo agudo: 2 aplicaciones cada 20 min por 3 ocasiones, luego
- Dosis usual: 2 aplicaciones cada 4-6 horas según sea necesario.
- Dosis alternativa: 1 aplicación cada 4 horas según sea necesario.

*Dosificación para nebulización:*

*Broncoespasmo agudo en < de 12 años*

- Dosis inicial: 0.15 mg/kg NEB cada 20 minutos por 3 ocasiones, luego

- Dosis usual: 0.15-0.3 mg/kg cada 1-4 horas o 0.5 mg/kg/hora en nebulización continua.
- Dosis máxima: 10 mg/dosis

#### *Broncoespasmo*

##### *<2 años:*

- Dosis usual: 0.05 mg - 0.15 mg/ kg nebulizados c/4-6 horas según sea necesario.
- Dosis máxima: 1.25 mg/dosis

##### *2-5 años:*

- Dosis usual: 0.1 mg -0.15 mg/ kg nebulizados c/4-6 horas según sea necesario.
- Dosis máxima: 2.5 mg/dosis.
- Alternativa: 1.25 mg -2.5 mg nebulizados c/ 4-6h según sea necesario.

#### *Niños*

##### *>5 a <12 años:*

- Dosis usual: 0.15 mg -0.3 mg/ kg nebulizados c/1-4h.
- Alternativa: Dosis inicial: 0.15 mg/ kg nebulizados c/20min por tres ocasiones, luego 0.5 mg/ kg/h nebulizados en forma continua.

#### *Broncoespasmo inducido por ejercicio*

##### *Adultos:*

- Dosis usual: 200 mcg (2 aplicaciones) inhalados en una ocasión 5-30 minutos antes del ejercicio.

##### *Niños >4 años:*

- Dosis usual: 2 aplicaciones inhaladas en una ocasión, 5 -30 minutos antes del ejercicio

## R03BA01 BECLOMETASONA

Líquido para inhalación                      50 mcg/dosis

**Indicaciones:** Asma, tratamiento de mantenimiento.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes, status asmático, crisis de asma

#### **Precauciones:**

- En administración prolongada y reciente de corticoides sistémicos.
- En pacientes adolescentes y pacientes pediátricos potencial disminución de la velocidad de crecimiento.
- En adultos mayores.
- Infección local o sistémica fúngica, bacteriana, viral o parasitaria no tratada.

- Infección tuberculosa.
- Infección por Herpes virus ocular.
- Exposición a rubeola o varicela.
- Glaucoma.
- Incremento de la presión intraocular.
- Cataratas.
- Septum nasal perforado.
- Riesgo de infecciones nasales o faríngeas, incluyendo *Candida albicans*. Se debe enjuagar la boca después de la inhalación para reducir su riesgo.
- Puede producirse broncoespasmos inmediatamente después de la administración del medicamento.
- Durante periodos de estrés o estatus asmático severo, es necesario la suplementación de corticosteroides sistémicos inmediatos.
- Enjuagarse la boca inmediatamente después de la inhalación.
- Usar la menor dosis efectiva

*NOTA: No es un broncodilatador por lo tanto no debe ser administrado para un evento agudo.*

#### **Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* broncoespasmo, reacciones de hipersensibilidad, supresión adrenal, síndrome de Cushing (hipercortisolismo), supresión del crecimiento (pts. pediátricos), eosinofilia, síndrome de Churg-Strass (granulomatosis alérgica), glaucoma, cataratas, osteoporosis.
- *Reacciones comunes:* dolor de cabeza, faringitis, Infecciones del tracto respiratorio superior, rinitis, sinusitis, dolor, dolor de espalda, náuseas, disfonía, dismenorrea, tos, candidiasis oral.

**Uso en el embarazo:** los beneficios superan a los riesgos durante el embarazo; bajo riesgo de teratogenicidad basados en datos humanos; posible riesgo de supresión suprarrenal fetal basados en el mecanismo de acción del medicamento.

**Lactancia:** seguridad desconocida; literatura insuficiente para evaluar el riesgo; se aconseja precaución.

#### **Interacciones:**

*Aumenta efectos adversos con:*

- Ritonavir, saquinavir, indinavir, claritromicina, imatinib, ketoconazol, itraconazol, nefazodona: por inhibición del metabolismo hepático, aumentan los niveles plasmáticos de beclometasona y su toxicidad. Puede producir manifestaciones tipo síndrome de Cushing; además, disminuye niveles de cortisol y aumenta el riesgo de inhibición de las suprarrenales.

### Dosificación:

Asma, tratamiento de mantenimiento: las dosis dependerán del grado de severidad y del grado de control del asma. Se debe de disminuir luego en 2-3 semanas hasta la dosis mínima necesaria para mantener el control.

#### Niños

##### 5-11años:

- Dosis usual: 1 inhalación (50mcg) 2 veces al día.
- Dosis Máxima: 200 mcg/día.

##### >12 años:

- Dosis inicial: 1 – 2 inhalaciones (50 mcg o 100 mcg) 2 veces al día.
- Dosis usual: 1 – 4 inhalaciones 2 veces al día.
- Dosis Máxima: 600 mcg/día.

## R06AB04 CLORFENIRAMINA

Sólido oral	4 mg
Líquido oral	2 mg/mL
Líquido parenteral	10 mg/mL

**Indicaciones:** tratamiento y profilaxis de la rinitis alérgica perenne y estacional o rinitis vasomotora. Tratamiento de afecciones cutáneas por picadura de insectos, prurito, urticaria, angioedema o dermatografismo, reacciones medicamentosas y de la urticaria por reacción a transfusión.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad al medicamento o sus componentes. No debe ser administrado con inhibidores de la monoaminoxidasa.

### Precauciones:

- Depresores del SNC.
- Glaucoma de ángulo cerrado.
- Hipertiroidismo.
- Enfermedad cardiovascular.
- Hipertensión arterial.
- Enfermedad cardiovascular.
- Hipertensión arterial.
- Asma.
- EPOC.
- Síntomas respiratorios del tracto inferior.
- Obstrucción gastrointestinal
- Enfermedad ulcera péptica
- Hipertrofia prostática.

- obstrucción del cuello vesical
- altas temperaturas ambientales.
- Pacientes menores de 6 años.
- Adultos mayores.

#### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* reacciones anafilaxia/anafilactoides, anemia hemolítica, trombocitopenia, agranulocitosis, pancitopenia, leucopenia, arritmias, convulsiones, sicosis tóxica, laberintitis aguda, golpe de calor.
- *Reacciones comunes:* somnolencia, mareos, deterioro de la coordinación, dolor de cabeza, malestar epigástrico, engrosamiento de la secreción bronquial, sequedad de las membranas mucosas, estimulación paradójica del SNC, constipación, disuria, retención urinaria, hipotensión, visión borrosa, diplopía, palpitaciones, taquicardia, fotosensibilidad, diaforesis, disfunción eréctil.

**Uso en el embarazo:** puede usarse durante el embarazo; bajo riesgo de daño fetal basados en datos humanos.

**Lactancia:** seguridad desconocida; literatura disponible inadecuada para evaluar riesgo; se aconseja precaución.

#### Interacciones:

##### *Disminuye eficacia:*

- Estrógenos, progesterona y testosterona: menor acción hormonal.
- Anticoagulantes orales: menores efectos anticoagulantes.
- Difenilhidantoina y griseofulvina: menor acción de ambos.
- Acidificantes, betazol: disminuye el efecto de la Clorfeniramina.

##### *Aumenta los efectos adversos:*

- Depresores del SNC: puede potenciar sus efectos depresores del SNC.
- Antidepresivos tricíclicos: potencia efectos depresores.
- IMAO, incluyendo la furazolidona, pargilina y procarbazina: el uso concomitante puede prolongar e intensificar los efectos antimuscarínicos y depresores del SNC de los antihistamínicos.
- anticolinérgicos: puede potenciar los efectos anticolinérgicos.
- Alcohol: el uso simultáneo puede potenciar los efectos depresores sobre el SNC del alcohol o de los antihistamínicos.

#### Dosificación:

##### *Adultos en rinitis alérgica o urticarias*

- Dosis VO: 4 mg VO cada 4-6 horas.
- Dosis máxima oral: 24 mg/día.

*Dosis parenteral: 10-20 mg IM/IV/SC se puede repetir de ser necesario hasta 4 veces al día.*

- Dosis máxima parenteral: 40 mg/día

*Niños: (no recomendado en menores de 1 año).*

- Dosis VO: 1-2 años: 1 mg dos veces al día; valorar riesgo/beneficio
- 2-5 años: 1 mg cada 6-8 horas (máximo 4 mg al día).
- 6-12 años: 2 mg VO cada 4-6 horas (máximo 12 mg al día).
- Alternativo: 0.35 mg/kg/día, divididos en 3-4 tomas (OMS).
- 

*Dosis parenteral en niños IM/IV:*

- < 6 meses: 250 mcg/kg (máximo 2.5 mg)
- >6 meses a <6 años: 2.5 mg
- >6 años-12 años: 5 mg.
- Dosis alternativa: 87.5 mcg/kg/dosis.

Las dosis se pueden repetir de ser necesario hasta 4 veces.

## R06AX13 LORATADINA

Sólido oral	10 mg
Líquido oral	5 mg/5mL

**Indicaciones:** Rinitis alérgica, urticaria crónica idiopática.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes.

**Precauciones:**

- En insuficiencia hepática.
- En insuficiencia renal.
- En adultos mayores con comorbilidades.
- En glaucoma de ángulo cerrado.
- Hipertrofia prostática.
- Úlcera péptica estenótica.
- Obstrucción píloro-duodenal.
- Obstrucción del cuello de la vejiga.

**Efectos adversos**

- *Reacciones severas:* broncoespasmo, hepatotoxicidad, reacciones anafilaxia/anafilactoides, síncope, mareos, trombocitopenia.
- *Reacciones severas:* somnolencia, fatiga, dolor abdominal, dolor de cabeza, sequedad



de las membranas mucosas, diarrea, faringitis, estimulación paradójica del SNC.

**Uso en el embarazo:** puede usarse durante el embarazo; riesgo de daño fetal no previsto, basados en datos humanos limitados.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos manifiestan mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

#### Interacciones:

##### *Disminución de la eficacia:*

- Carbamazepina, fenitoína, barbitúricos, corticoides, rifampicina: incrementa el metabolismo hepático mediante la enzima CYP3A4

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Amiodarona, tranilcipromina: incrementan los niveles de loratadina, prolongación del intervalo QT y arritmias cardíacas y prolongación de los efectos anticolinérgicos de loratadina.
- Darunavir: incrementa los niveles de loratadina por inhibición metabólica hepática.
- Cimetidina, macrólidos, itraconazol, ketoconazol, rifampicina, atazanavir: incrementa los niveles de loratadina al inhibir su metabolismo dependiente de la enzima CYP3A4.

#### Dosificación:

##### *Rinitis alérgica – Urticaria idiopática crónica*

##### *Adultos:*

- Dosis usual: 10 mg VO una vez al día.

##### *Niños:*

*<2 años: Seguridad y eficacia no establecidas.*

##### *2-6 años:*

- Dosis usual: 5 mg VO una vez al día.

##### *>6 años:*

- Dosis usual: 10 mg VO una vez al día.

## R06AA02 DIMENHIDRINATO

Líquido parenteral	50 mg
Tableta	50 mg

**Indicaciones:** prevención y tratamiento de náusea, vómito o vértigo por movimiento. Mareo y vértigo subsiguientes a la radioterapia y el electroshock. Síndrome de Menière. Laberintitis. Disfunción vestibular ocasionada por algunos antibióticos.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad conocida al medicamento, así como neonatos y prematuros, glaucoma, porfiria, síntomas de hipertrofia prostática, crisis de asma.

**Precauciones:**

- Niños: no se aconseja en recién nacidos ni en niños prematuros por mayor sensibilidad a los efectos secundarios antimuscarínicos. También puede considerarse la posibilidad de efectos tóxicos sobre el sistema hematopoyético en tratamiento de larga duración.
- Adulto mayor: más sensibles a los efectos de la dosis para adultos.
- Obstrucción del cuello vesical, retención urinaria y glaucoma de ángulo estrecho.
- Su acción antiemética puede dificultar el diagnóstico de enfermedades como apendicitis y enmascarar los signos de toxicidad causados por sobredosificación de otros fármacos.

**Reacciones adversas:**

- Frecuentes: somnolencia especialmente cuando toman elevadas dosis, incoordinación de ideas, mareos, hipotensión, cansancio físico, debilidad muscular, náuseas, vómitos, diarrea o constipación, anorexia, sequedad de la boca, cefalea, cólicos.
- Raras: discrasias hematológicas, reacción paradójica, tinnitus, fotosensibilidad, dolor epigástrico, sensación de desmayo, visión borrosa, dificultad para orinar o micción dolorosa, rash cutáneo, taquicardia.

**Interacciones:** alcohol, antidepresivos tricíclicos, antihipertensivos, depresores del SNC, sulfato de magnesio parenteral, maprotilina, trazodona: puede potenciar los efectos depresores sobre el SNC de estos medicamentos. Aminoglucósidos, cisplatino, salicilatos y vancomicina: incrementa el riesgo de ototoxicidad y llega a un estado irreversible. El uso simultáneo con medicamentos foto sensibilizadores suele ocasionar efectos fotosensibilizadores aditivos. No debe administrarse de manera simultánea con medicamentos tranquilizantes del SNC.

**Dosificación:**

*Mareo por movimiento:*

*Adultos: dosis preventiva:*

*50 mg media hora antes del viaje.*

*Antiemético o antivertiginoso:*

*Adultos:*

*25 a 50 mg, cada 8 h. No exceder más de 400 mg en 24 h, ni por más de 2 a 3 días.*

*Niños:*

*1,25 mg/kg de peso o 3,5 mg/m<sup>2</sup> cada 6 h, sin sobrepasar los 300 mg/día.*

*Dosis por vía IV no recomendada en niños.*

La dosis IV es igual a la IM, se diluye previamente el contenido de la ampolla en 10 mL de solución salina fisiológica y se inyecta de forma lenta, 4 veces al día, sin sobrepasar los 300 mg al día.

*Síndrome de Ménière (ataque agudo):*

50 mg por vía IM.

*Vía oral tableta*

*Mareo por movimiento:*

*Adultos: dosis preventiva:*

50 mg media hora antes del viaje.

*Antiemético o antivertiginoso:*

*Adultos: de 50 a 100 mg cada 4-6 h.*

No exceder más de 400 mg en 24 h, ni por más de 2 a 3 días.

*Niños: menores de 2 años:*

1 a 1,5 mg/kg/dosis cada 6 a 8 h o 5 mg/kg/día (cada 6 h).

*De 2 a 6 años: de 12,5 a 25 mg cada 8 h según necesidades.*

No exceder 75 mg/día.

*De 6 a 12 años: de 25 a 50 mg cada 6 a 8 h según necesidades.*

No exceder 150 mg/día.

Otra dosificación: 1,25 mg/kg de peso o 3,5 mg/m<sup>2</sup> cada 6 h, sin sobrepasar los 300 mg/día.

*Síndrome de Ménière:*

de 25 a 50 mg 3 veces al día.

## A03FA01 METOCLOPRAMIDA

Sólido oral                    10 mg

Líquido parenteral        5 mg/mL

**Indicaciones:** Náusea y vómito de causa conocida, asociado a migraña, postquirúrgico o inducido por quimioterapia. Gastroparesia. Coadyuvante para intubación gastrointestinal o radiografías de contraste del tubo gastrointestinal.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a la metoclopramida o procainamida. Hemorragia gastrointestinal, obstrucción mecánica, perforación o inmediatamente luego de una cirugía gastrointestinal (3 a 4 días de postoperatorio). Epilepsia. Feocromocitoma (por desarrollo de crisis hipertensiva). Porfiria. Uso simultáneamente con inhibidores de la MAO. No usar en niños menores de un año.

### Precauciones:

- Los niños, adolescentes, jóvenes hasta los 20 años y Adultos mayores tienen mayor sensibilidad a los efectos adversos extrapiramidales.
- Epilepsia, enfermedad de Parkinson y depresión: puede agravar la sintomatología.
- En insuficiencia renal y hepática aumenta la toxicidad.
- En pacientes con un aclaramiento de creatinina < 40 ml/min las dosis deberán reducirse a la mitad.
- Alteraciones de la conducción cardíaca (y el uso concomitante de otros medicamentos que afectan la conducción cardíaca).
- En pacientes diabéticos.
- Porfiria aguda.

### Efectos adversos

- *Reacciones severas:* Síntomas extrapiramidales (reacciones distónicas: 25% en jóvenes de 18 - 30 años), distonía aguda, parkinsonismo, discinesia tardía un trastorno potencialmente irreversible caracterizado por movimientos involuntarios de la cara, con movimientos labiales inusuales, inflar y resoplar con las mejillas, movimientos rápidos de la lengua, movimientos masticatorios, movimientos incontrolados de brazos y piernas. Generalmente ocurre luego de un año de tratamiento continuo y pueden persistir luego de suspender metoclopramida. El riesgo de desarrollar discinesia tardía aumenta con la duración del tratamiento y la dosis total acumulada. Síndrome neuroléptico maligno, convulsiones, depresión tendencia suicida, alucinaciones, leucopenia, neutropenia, agranulocitosis, metahemoglobinemia, ICC, bloqueo AV, HTA severa, angioedema, hepatotoxicidad.
- *Reacciones comunes:* somnolencia, inquietud, fatiga, ansiedad, insomnio, dolor de cabeza, confusión, mareos, depresión, síntomas extrapiramidales, galactorrea, amenorrea, ginecomastia, hiperprolactinemia, impotencia, hiperaldosteronismo, retención de líquidos, hipotensión, bradicardia, náuseas, diarrea, frecuencia urinaria, incontinencia, rash, urticaria, trastorno visual.

**Uso en el embarazo:** se puede utilizar; no se ha observado riesgo de daño fetal basado en datos en humanos.

**Lactancia:** seguridad desconocida, la literatura disponible es inadecuada para evaluar el riesgo. Se recomienda precaución.

### Interacciones

#### *Disminuye eficacia de:*

- Anticolinérgicos, bromocriptina, levodopa, antagonismo del efecto de estos medicamentos.
- Digoxina, fosfomicina: el aumento de peristaltismo disminuye la absorción y efectividad de estos medicamentos.
- Dopamina: Disminuye los niveles de dopamina.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Antidepresivos ISRS: Aumenta los efectos adversos de estos (se produce el aumento de los niveles de serotonina)
- Antipsicóticos: aumenta riesgo de efectos extrapiramidales y depresión del SNC
- Aspirina: Aumenta la absorción de la aspirina (aumento del efecto)
- Inhibidores de la MAO: pueden desencadenar crisis hipertensiva, por liberación de catecolaminas producida por metoclopramida.
- Opioides, antidepresivos tricíclicos: antagonizan el efecto procinético de metoclopramida, con riesgo de depresión del SNC
- Ciclosporinas: aumenta la concentración plasmática.
- Paracetamol: aumenta la tasa de absorción de paracetamol.
- Diazepinas, hipnóticos, sedantes, relajantes musculares, cetirizina, antihistamínicos sedantes, dantroleno, meprobamato, propoxifeno, ácido valproico y sus derivados: efecto aditivo y riesgo de depresión del SNC.

**Dosificación:**

*Gastroparesia Adultos:*

- Dosis usual: 10 mg - 15 mg VO 3 veces al día 30 minutos antes de comidas, dosis máxima 80 mg/día

*Vómito asociado a quimioterapia:*

- Dosis usual: 2 mg/ kg, IV, (infusión lenta por lo menos en 15 minutos) 30 minutos antes de la quimioterapia. Puede repetir por 2 ocasiones más cada 2 horas, o por infusión intravenosa continua: 3 mg/Kg. antes de la quimioterapia, seguido de 0.5 mg/ kg/hora durante 8 horas. 15 minutos antes de metoclopramida puede administrar difenhidramina 50 mg IM, para disminuir posibilidad de síntomas extrapiramidales.
- Si se suprime el vómito: disminuir 1 mg/kg IV 3 veces al día hasta completar 3 dosis
- Si no se suprime el vómito: continuar la misma dosis IV tres veces al día hasta completar 3 dosis.

*Vómito postoperatorio:*

- Dosis usual: 10 mg - 20 mg IM/IV cerca de finalizar la cirugía, se puede repetir la dosis cada 4 – 6 h según sea necesario.

*Vómito asociado a migraña:*

- Dosis única de 10 mg - 20 mg VO/IV ante el primer signo de la crisis, preferiblemente 10 - 15 minutos antes del antimigrañoso.

*Reflujo gastroesofágico:*

- Dosis usual: 10 mg - 15 mg VO, 3 veces al día 30 minutos antes de comidas, dosis máxima 80 mg/ día.
- Los síntomas intermitentes pueden ser tratados con 10 mg VO, 30 minutos antes

de la situación que provoque reflujo.

*Intubación del intestino o radiografías de contraste del tubo gastrointestinal:*

- Dosis usual: 10 mg IV 1 - 2 min antes del procedimiento.

*Gastroparesia en diabéticos:*

- Vía Parenteral: 10 mg IM/IV. Solo si los síntomas presentes son severos.
- VO: 4 veces al día, 30 min antes de las comidas y HS.

*Niños:*

*Intubación del intestino o radiografías de contraste del tubo gastrointestinal:*

- 6-14 años: 2.5 mg - 5 mg IV 1 - 2 min antes del procedimiento
- >14 años: 10 mg IV 1 - 2 min antes del procedimiento

*Gastroparesia en diabéticos:*

- <6 años: 0.1 mg/ kg o 3 veces al día, no exceder de 0.1 mg/ kg
- >6 años: 0.5 mg/ kg/ día o 3 veces al día.

*Vómito postoperatorio:*

- - Dosis usual: 0.1 mg - 2 mg/ kg IV c / 6 - 8 h según sea necesario

*Adolescentes:*

*Vómito asociado a migraña:*

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

## A02BA02 RANITIDINA

Sólido oral

150 mg

**Indicaciones:** Episodios agudos de dispepsia. Tratamiento de úlcera péptica, gastritis y enfermedad por reflujo gastroesofágico. Profilaxis de úlcera por estrés. Profilaxis de aspiración ácida en anestesia general y durante el trabajo de parto. Alternativa en síndrome de Zollinger-Ellison, mastocitosis sistémica y neoplasia endócrina múltiple. Ulceración gástrica asociada a AINES. Después de los inhibidores de bombas de protones en la prevención de sangrado gastrointestinal superior.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los componentes. Porfiria, daño hepático, daño renal, alteración renal, EPOC, diabetes mellitus, inmunocomprometidos, fenilcetonuria.

**Precauciones:**

- Respuesta inadecuada al tratamiento de enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- La terapia con ranitidina se asocia con un incremento del riesgo de enterocolitis

necrotizante y desenlace fatal en prematuros de muy bajo peso al nacer. (Valorar el riesgo beneficio en su utilización).

- Riesgo de enmascarar cáncer gástrico
- Insuficiencia renal (ajustar la dosis).
- Antes de comenzar tratamiento en pacientes con úlcera gástrica debe excluirse la posible existencia de un proceso maligno, ya que el tratamiento con ranitidina podría enmascarar los síntomas del carcinoma gástrico.

#### Efectos adversos:

- Reacciones severas: trombocitopenia, hepatotoxicidad, neumonía.
- Reacciones comunes: cefalea, diarrea, constipación, mialgias, vértigo, mareos, xerostomía, náuseas, vómitos, rash, confusión, fatiga, deficiencia de vitamina B12 en uso prolongado.

**Uso en embarazo:** Utilizar en segundo trimestre. Evitar su uso a menos que sea indispensable.

**Lactancia:** probablemente seguro. Utilizar con precaución.

#### Interacciones:

##### *Disminuye eficacia de:*

- Sales de hierro, cefuroxima, captopril, ketoconazol e itraconazol; disminuye su absorción oral al aumentar el pH. gástrico. Por tanto, disminuye su eficacia; administrar 1 hora antes de ranitidina.

##### *Aumenta efectos adversos de:*

- Metformina: disminuye su excreción renal por competencia con el transporte activo para la excreción tubular, aumentan los niveles de metformina y sus efectos adversos, incluyendo acidosis láctica. Se recomienda vigilar la función renal.
- Triazolam: incremento de absorción por alcalinización gástrica, con niveles altos de triazolam, con riesgo de depresión y alteraciones del SNC.
- Warfarina: Inhibe su metabolismo hepático y aumenta riesgo de sangrado. Puede aumentar el INR. Monitorización constante.

#### Dosificación:

- Dispepsia no estudiada: 75-150 mg dos veces al día, al no obtener mejoría en 4 semanas referir al paciente para evaluación e iniciar IBP.
- Úlcera gástrica y duodenal benigna, dispepsia o para disminución de acidez gástrica.

##### *Vía oral:*

##### *Adultos y mayores de 15 años:*

- 150 mg dos veces al día por 4 – 8 semanas.

*Niños de 1 mes -15 años: La presentación suspensión oral es de uso exclusivo de pediatría y gastroenterología.*

- 0,5 mg – 5 mg/kg/ día en 2 o 4 tomas, por 4–8 semanas. Dosis máxima: 300 mg/día.

*Neonatos:*

- 1 mg - 4 mg/kg/día en 2 o 3 tomas.

*Estados hipersecretores y no secretores, Zollinger–Ellison:*

*Vía Oral:*

- 150 mg dos o tres veces al día, incluso hasta 6 gramos diarios de ser necesario en enfermedades muy severas.

*Profilaxis de ulcera duodenal asociada a AINE:*

Adultos y mayores de 15 años:

- VO 150 mg 2 veces al día.

Profilaxis aspiración ácida:

Adultos y niños mayores de 12 años:

- Vía oral: 150 mg 2 horas previos a la inducción anestésica.

## A07CA SALES DE REHIDRATACIÓN ORAL (SRO)

**Sólido Oral (Polvo)**

- Glucosa 13.5 g/L o 20 g/L
- Cloruro de sodio 2.6 g/L o 3.5 g/L
- Cloruro de potasio 1.5 g/L
- Citrato trisódico dihidrato 2.9 g/L

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

**Contraindicaciones:** Íleo paralítico, perforación intestinal, obstrucción intestinal, hemorragia digestiva alta.

**Precauciones:** Exacerbación o persistencia de diarrea en trastornos de mala absorción de glucosa. Se recomienda que el paciente comprenda las recomendaciones orales y escritas para el uso de las sales de rehidratación

**Efectos Adversos:**

- Reacciones severas: hipernatremia e hiperkalemia, por administración de soluciones concentradas. Alteración renal por sobredosis.



- Reacciones comunes: náusea y vómito (por administración demasiado rápida). Por la concentración alta de sodio, hiponatremia transitoria en adultos.

Uso en el embarazo: Se puede utilizar.

Lactancia: se puede utilizar.

Interacciones: No se conocen interacciones clínicamente relevantes

#### Dosificación:

##### *Adultos:*

- 200 ml - 400 ml de solución después de cada evacuación.

##### *Lactantes y niños:*

- Según el Plan A o B dependiente de la condición de paciente.

*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:*

- En menores de 6 meses continuar lactancia materna.
- Mayores de 6 meses: seno materno, dieta normal y líquidos.
- Adultos: Dieta normal más líquidos.

##### *Plan B:*

- 75 ml/ kg de una solución de rehidratación oral con una cucharilla, el volumen resultante se divide en 8 partes, que se entregará cada 30 minutos, a fin de que el volumen total se ingiera en un periodo de 4 horas. Evaluar tolerancia y grado de deshidratación.
- Si el paciente vomita suspender por 10 a 15 minutos y reanudar el SRO.

##### *Plan C:*

- En deshidratación grave. Es necesaria la hospitalización.

**N05AD01 HALOPERIDOL**

Líquido parenteral

5 mg/mL

Indicaciones: Psicosis aguda o crónica.

## Dosis parenteral uso exclusivo de psiquiatría.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes, depresión del SNC, estados comatosos, convulsiones, enfermedad de Parkinson, discinecias, síntomas parkinsonianos asociados al consumo de psicofármacos, porfiria, glaucoma de ángulo cerrado, supresión de la médula ósea, hipotensión grave, epilepsia mal controlada, prolongación del intervalo QT (evitar la administración concomitante de medicamentos que prolongan el intervalo QT), bradicardia, torsión de puntas, síndrome neuroléptico maligno, no se administra por vía intravenosa.

## Precauciones:

- No se recomienda en adultos mayores con psicosis asociada a demencia.
- Leucopenia, neutropenia, agranulocitosis.
- Antecedente de leucopenia inducida por fármacos,
- Contaje bajo de células blancas.
- Manía.
- Alcoholismo.
- Tirotoxicosis.
- Arteriosclerosis
- Retención urinaria
- Enfermedad cardiovascular.
- Alteraciones hepáticas o renales.
- Alteraciones pulmonares como asma, enfisema o infecciones pulmonares agudas
- Hemorragia subaracnoidea
- Alteraciones metabólicas, como hipokalemia, hipocalcemia o hipomagnesemia.
- Condiciones o medicamentos que provocan prolongación del intervalo QT (amiodarona), síndrome de QT largo congénito.
- Puede producir fotosensibilización con dosis más elevadas, los pacientes deben evitar la luz solar directa.

## Efectos adversos:

- *Frecuentes:* acatisia, efectos extrapiramidales distónicos, parkinsonismo extrapiramidal, trastornos del ciclo menstrual (oligomenorrea, amenorrea), galactorrea, edema y dolor de las glándulas mamarias, disminución de la libido, aumento de peso, disfunción eréctil, ansiedad.
- *Poco frecuentes:* disnea, edema, reacciones alérgicas (exantemas, enrojecimiento de la piel), efectos anticolinérgicos (disuria, alucinaciones), discinesia tardía, disminución de la sed, cansancio, fatiga, hipotensión ortostática, hipersensibilidad a la luz solar, edema cerebral, mareo, euforia, cefalea, debilidad, insomnio.
- *Raros:* broncoespasmo, hipoglucemia, secreción inadecuada de ADH, hipertensión, sudoración, síndrome de Stevens-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, cambios en EKG, fotosensibilidad, prurito, diarrea, trastorno de la eyaculación, discrasia sanguínea, ictericia

colestásica.

**Uso en embarazo:** no utilizar, si fuera necesario evaluar riesgo/beneficio.

**Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- Anfetaminas: efectos antagónicos, disminución de la efectividad de las butirofenona y de los efectos farmacológicos. Las anfetaminas pueden exacerbar la psicosis.
- Antiácidos: disminución de la absorción de las butirofenona. Administrar 1 hora antes del antiácido.
- Anticonvulsivantes: baja el umbral para las crisis convulsivas. Ajustar las dosis de los anticonvulsivantes.
- Hipoglucemiantes como insulina, metformina, glimepirida, rosiglitazona, sulfonilureas:
- efecto antagónico porque las fenotiazinas butirofenona producen hiperglucemia.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Antihistamínicos, antimuscarínicos: sinergia sobre los efectos antimuscarínicos de las butirofenona, producen confusión, alucinaciones y pesadillas.
- Apomorfina, propoxifeno, antidepresivos ISRS: efectos aditivos e inhibición del metabolismo hepático, aumenta riesgo de prolongación del QT, arritmias cardíacas e incremento de efectos sobre el SNC como sedación y otros.
- Bloqueadores beta adrenérgicos: aumenta la concentración plasmática de ambos, aumenta efectos sobre el SNC de las butirofenona.
- Bromocriptina: efectos aditivos, aumenta las concentraciones séricas de prolactina.
- Carbamazepina, alcohol, tramadol, meprobamato: efectos aditivos e inhibición del metabolismo hepático, aumenta efectos depresivos sobre el SNC.
- Diuréticos tiazídicos, solos o asociados a IECA o beta bloqueadores; inhibidores de la anhidrasa carbónica sistémicos, diuréticos de asa, foscarnet, cisplatino, glucocorticoides: hipokalemia y otras anormalidades electrolíticas, aumenta riesgo de prolongación del QT y arritmias cardíacas.
- Fenitoína: inhibición del metabolismo hepático, aumenta la toxicidad.
- Levodopa: bloqueo de los receptores dopaminérgicos en el cerebro, inhibe los efectos antiparkinsonianos.
- Litio: por mecanismo no establecido puede aumentar neurotoxicidad con presentación de extrapiramidalismos.
- Lopinavir, ritonavir: inhibición del metabolismo hepático, aumenta riesgo de prolongación del QT y arritmias cardíacas.
- Metoclopramida: produce extrapiramidalismos, depresión del SNC y disminución de la efectividad procinética de la metoclopramida por efectos aditivos y efectos antagónicos, aumenta la toxicidad.
- Morfina, opioides, hipnóticos y sedantes, ácido valproico: además produce estreñimiento, íleo paralítico, hipotensión, alteraciones psicomotoras, por efectos aditivos, aumenta efectos depresivos sobre el SNC.

## Dosificación:

Debe administrarse bajo supervisión de un especialista.

Suspender el tratamiento si el recuento absoluto de neutrófilos es  $<1000 \text{ mm}^3$ . oral.

- En adultos mayores utilizar las dosis más bajas y realizar los cambios más lentamente.

Considere la posibilidad de suspender el tratamiento si se produce una disminución inexplicable de leucocitos.

Suspender el tratamiento en forma gradual si se ha utilizado por largo tiempo.

### *Adultos:*

#### *Agitación aguda:*

- dosis: 0.5 – 10 mg IM/IV cada 1-4 horas. Dosis máxima 20 mg/día.

#### *Psicosis crónica:*

- Dosis usual: 50 – 100 mg IM cada mes.
- Se puede iniciar el tratamiento con haloperidol oral para luego usar haloperidol decanoato. Posteriormente se puede regresar gradualmente a haloperidol

### *Dosis pediátricas:*

#### *Administración IM:*

##### *Niños 6-12 años*

Dosis inicial: 1-3 mg IM cada hora según sea necesario, para pacientes con agitación aguda.

Máximo 0.15 mg/kg/día.

Dosis usual: 1-3 mg IM cada 4-8 horas.

#### *Agitación*

##### *Niños 3-12 años vía oral:*

Dosis: 0.01-0.03 mg/kg/día divididos en 2 o 3 veces al día

Dosis máxima: 0.15 mg/kg/día.

Mayores de 12 años:

Dosis: 0.5 – 10 mg VO cada 1-4 horas

Dosis máxima: 100 mg/día para casos severos o refractarios.

#### *Vía IM*

##### *Niños de 6-12 años:*

Dosis: 1-3 mg IM cada 4-8 horas

Dosis inicial: 1-3 mg IM cada hora según sea necesario en pacientes con agitación aguda.

Dosis máxima: 0.15 mg/kg/día.

Niños mayores de 12 años:

Dosis: 2-5 mg IM cada 4-8 horas

Dosis inicial: 2-5 mg IM/IV cada hora según sea necesario en agitación aguda.

Dosis máxima 20 mg/día.

## N06AA09 AMITRIPTILINA

Sólido oral

25 mg

**Indicaciones:** Depresión endógena y Dolor neuropático (valorar por especialista).

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes, IMAO en las 2 semanas previas, infarto de miocardio reciente o enfermedades cardiovasculares, glaucoma de ángulo cerrado, porfiria.

### Precauciones:

- En pacientes en la fase maniaca de trastorno bipolar.
- No administrar con medicamentos que prolongan el segmento QT.
- Puede provocar pensamientos suicidas o cambios del comportamiento especialmente en niños, adolescentes y jóvenes.
- Se debe observar cuidadosamente en busca de cambios del comportamiento, empeoramiento clínico y tendencias suicidas. Estos eventos generalmente se producen en los dos primeros meses de tratamiento.
- No se ha aprobado su uso en pacientes pediátricos.
- En adultos mayores y pacientes con sobrepeso.
- Puede causar: sedación, disminución de las habilidades físicas y mentales, hipotensión ortostática.
- Uso con precaución en pacientes con enfermedad cardiovascular, diabetes, manía, insuficiencia renal o hepática, disfunción tiroidea, convulsiones, retención urinaria, trastornos de la motilidad gastrointestinal, íleo paralítico y supresión de médula ósea.
- Este medicamento tiene actividad antimuscarínica y puede provocar estreñimiento, retención urinaria, visión borrosa, xerostomía.
- Evitar el uso con anticolinérgicos por el aumento de íleo paralítico e hipertermia.
- No utilizar concomitantemente con macrólidos, dextrometorfan y pseudoefedrina.
- Puede alterar el efecto anticoagulante de la warfarina.
- Aumenta los efectos sedantes del alcohol.

### Efectos adversos

- *Frecuentes:* Convulsiones, visión borrosa, palpitaciones, taquicardia, incremento del apetito y de peso, estreñimiento, náusea, vómito, diaforesis, somnolencia, desorientación, confusión, insomnio, ansiedad, retención urinaria, rash cutáneo, prurito y sequedad de la boca.
- *Poco frecuentes:* Hipotensión ortostática, síncope, hipertensión, arritmias ventriculares, prolongación del segmento QT, bloqueo AV, convulsiones, exacerbación de psicosis, manía, ideas de suicidio, galactorrea y ginecomastia.

- *Raros*: Síndrome extrapiramidal, ataxia, íleo paralítico, agranulocitosis, leucopenia, trombocitopenia, disfunción sexual y síndrome neuroléptico maligno.

**Uso en el embarazo:** no utilizar. Utilizar sólo si el beneficio potencial para la madre justifique el riesgo.

#### **Interacciones:**

##### *Disminuye eficacia de:*

- Antiepilépticos: la administración concomitante de amitriptilina antagoniza el efecto anticonvulsivante.
- Carbamazepina, fenobarbital: acelera el metabolismo de amitriptilina.
- Estrógenos: disminuyen el efecto de la amitriptilina y otros antidepresivos tricíclicos.
- Fenitoína: puede reducir los niveles plasmáticos de amitriptilina.

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Trióxido de arsénico: aumenta el riesgo de arritmias cardíacas.
- Cimetidina. inhibe el metabolismo de la amitriptilina.
- Disulfiram: incrementa los efectos adversos relacionados con la ingesta de alcohol.
- Duloxetina: aumenta los efectos serotoninérgicos.
- Fluconazol, cimetidina, diltiazem: incrementa los niveles plasmáticos de amitriptilina.
- Hormonas tiroideas: aumenta su efecto con la administración concomitante de amitriptilina.
- Adrenalina: aumenta el riesgo de hipertensión y arritmias cardíacas.
- Alcohol, antihistamínicos, ansiolíticos, opioides e hipnóticos: aumenta los efectos sedantes del medicamento.
- Amiodarona, disopiramida, droperidol, moxifloxacina, antipsicóticos, noradrenalina, pimozida, propafenona: incrementa el riesgo de arritmias cardíacas.
- ISRS: puede incrementar los niveles plasmáticos de antidepresivos tricíclicos.
- Antimuscarínicos: el uso concomitante con amitriptilina incrementa el riesgo de presentar reacciones adversas como mucosa oral seca, retención urinaria y estreñimiento, principalmente.
- Anestésicos generales: aumentan el riesgo de hipotensión.
- Oxibato sódico: sinergismo farmacodinámico.
- Clonidina: la administración concomitante de amitriptilina reduce el efecto hipotensor de clonidina.
- Warfarina y otros cumarínicos: amitriptilina puede alterar el efecto anticoagulante.
- Vigilar el INR.
- Inhibidores de la MAO: incrementa el riesgo de excitación del sistema nervioso central manifestada principalmente por hiperpirexia, convulsiones y crisis hipertensiva. La administración de amitriptilina u otros antidepresivos tricíclicos puede realizarse luego de dos semanas de la suspensión de IMAO.
- La amitriptilina al igual que otros antidepresivos tricíclicos pueden reducir el efecto de los nitratos especialmente si son administrados vía sublingual.

- Resagilina: riesgo de neurotoxicidad.

#### Dosificación:

##### *Depresión*

##### *Adultos:*

- Dosis inicial: 25-75 mg VO al acostarse.
- Incrementos: 25 mg – 50 mg cada 2 a 3 días.
- Dosis usual: 50 mg – 150 mg VO HS.
- Dosis máxima: 300 mg/día.

##### *Adultos mayores:*

- Dosis inicial: 10 mg – 25 mg VO al acostarse.
- Incrementos: 10 mg – 25 mg cada 2 – 3 días se podría dar en dosis divididas.

##### *Adolescentes:*

- Dosis inicial: 10 mg – 25 mg VO QD HS dividido en varias dosis.
- Incrementos: graduales hasta 100 mg dividido en varias dosis.

##### *Dolor neuropático por diabetes:*

- Dosis inicial: 25 mg VO al acostarse.
- Dosis máxima: 150 mg
- Dosis usual: 25-100 mg al acostarse.

#### DEPRESIÓN

ADULTOS Y NIÑOS MAYORES DE 16 AÑOS: inicialmente 25-75 mg al día en dosis divididas o como una sola dosis antes de acostarse aumenta gradualmente 25-50 mg/día c/2-3 días según sea necesario hasta un máximo de 300 mg/día.

ADULTOS MAYORES Y ADOLESCENTES: inicialmente 10-25 mg VO al día en dosis divididas o como una sola dosis antes de acostarse aumenta gradualmente 10-25 mg/día c/2-3 días.

### N06AB03 FLUOXETINA

Sólido oral                      20 mg

**Indicaciones:** Depresión mayor, trastorno obsesivo-compulsivo, bulimia nerviosa, pánico y síndrome disfórico premenstrual.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes, administración concomitante con pimozida o tioridazina y en el tratamiento con inhibidores de la MAO (ver precauciones).

### Precauciones:

- Puede provocar pensamientos suicidas o cambio del comportamiento especialmente en niños, adolescentes y jóvenes.
- Se debe observar cuidadosamente en busca de cambios del comportamiento, empeoramiento clínico, y tendencias suicidas. Estos eventos generalmente se producen en los dos primeros meses de tratamiento.
- Suspender el tratamiento si se observa empeoramiento conductual o tendencias suicidas que no sean parte de los síntomas usuales del paciente.
- Se ha reportado síndrome serotoninérgico con la administración de este medicamento, sin embargo, existe un riesgo mayor con la ingesta concomitante de otros agentes serotoninérgicos. (triptanes, antidepresivos tricíclicos, fentanilo, litio, tramadol, buspirona especialmente).
- En pacientes que se encuentran en tratamiento con antidepresivos tricíclicos se recomienda esperar un periodo de 3 semanas antes de iniciar fluoxetina.
- Uso con precaución en pacientes con antecedente de convulsiones.
- Se ha reportado episodios ansiosos, insomnio y pérdida importante de peso, que generalmente se acompaña con disminución del apetito.
- Los cambios en las dosis generalmente no se reflejan en los niveles plasmáticos sino hasta semanas después.
- El riesgo de presentar sangrado gastrointestinal incrementa, especialmente cuando se administra conjuntamente con AINEs, ácido acetil salicílico, o drogas que actúan sobre la coagulación.
- Pacientes con glaucoma agudo de ángulo cerrado.
- Pacientes diabéticos puede alterar los niveles de glucemia.
- Puede prolongar el intervalo QT y causar arritmias ventriculares y torsión de pointes.
- Hiponatremia (ancianos)
- Pacientes con enfermedades cardiacas y diabetes

### Efectos adversos

- *Frecuentes:* Cefalea, náusea, insomnio, anorexia, ansiedad, astenia, diarrea, nerviosismo y somnolencia.
- *Poco frecuentes:* Convulsiones, sequedad de la mucosa oral, dispepsia, tremor, decremento de la libido, sabor anormal, agitación, dolor torácico, insomnio, ansiedad, hiponatremia, polaquiuria, prolongación del intervalo QT, producción de arritmia ventricular, midriasis, hipoglicemia y alteración de los controles de glicemia en pacientes con diabetes.
- *Raros:* Escalofríos, confusión, otalgia, hipotensión, incremento o decremento del apetito, palpitaciones, tinnitus, vómito, ganancia o pérdida de peso, activación de manía/hipomanía (evaluar la posibilidad de desorden bipolar) y convulsiones cuando se asocia a terapia electroconvulsivante.

**Uso en el embarazo:** Se ha asociado con malformaciones cardiovasculares en el primer



trimestre. En el tercer trimestre se asocia con hipertensión pulmonar persistente en el neonato, que podría requerir hospitalización prolongada, soporte respiratorio y alimentación por sonda nasogástrica.

#### **Interacciones:**

*Disminuye eficacia de:*

- Nevirapina, rifampicina: inducción del metabolismo hepático.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Inhibidores de la MAO: se ha reportado serios e incluso fatales reacciones que incluyen hipertermia, rigidez, mioclonías, inestabilidad autonómica, con fluctuaciones de los signos vitales y cambios del estado mental que incluyen agitación extrema, delirio y coma.
- Pimozida, cisaprida, amiodarona: fluoxetina produce disminución del metabolismo de estos medicamentos y riesgo de prolongación del intervalo QT.
- Tioridazina, linezolid, selegilina, tranilcipromina, metoclopramida: incrementa el riesgo de presentar síndrome serotoninérgico por inhibición de la MAO-A e incremento de los niveles de serotonina. Suspender estos medicamentos e iniciar la terapia con fluoxetina por lo menos 24 horas después. Con metoclopramida puede presentar además síndrome neuroléptico maligno u otros síntomas extrapiramidales.
- Antidepresivos tricíclicos típicos y atípicos, antipsicóticos y antiarrítmicos: fluoxetina inhibe la actividad del CYP2D6 incrementado los niveles plasmáticos de estos medicamentos.
- Antidepresivos tricíclicos, antipsicóticos (haloperidol), anticonvulsivantes (fenitoína, carbamazepina): la administración conjunta con fluoxetina incrementa los niveles plasmáticos de estos medicamentos.
- Benzodiacepinas: la administración conjunta con fluoxetina incrementa la vida media de este medicamento.
- Litio: los niveles séricos de este medicamento son fluctuantes y pueden presentar incrementos o decrementos plasmáticos.
- Ácido acetyl salicílico, AINEs, warfarina: Incrementan el riesgo de sangrado gastrointestinal por inhibición del metabolismo hepático.

#### **Dosificación:**

Administrar siempre en la mañana y en hora fija.

Se recomienda iniciar en dosis fraccionada y con estómago lleno.

*Síndrome depresivo mayor*

*Adultos:*

- Dosis inicial: 20 mg VO al día.
- Incrementos: gradualmente después de 3 - 4 semanas.
- Dosis usual: 20 mg – 80 mg VO al día.
- Dosis máxima: 80 mg/día.

*Niños 8-18 años:*

- Dosis inicial: 10 mg VO al día por 7 días.
- Incrementar de 1 a 2 semanas si es necesario. Dosis máxima 20 mg
- Dosis usual: 10 mg – 20 mg/día VO.

*Trastorno obsesivo compulsivo*

*Adultos:*

- Dosis inicial: 20 mg VO al día.
- Incrementos: gradualmente después de 3-4 semanas.
- Dosis usual: 20 mg – 60 mg VO al día. Dosis mayores a 20 mg se pueden dividir 2 veces al día
- Dosis máxima: 80 mg/día.
- Evaluar si el tratamiento es el adecuado después de 10 semanas.

*Niños 8-18 años:*

- Dosis inicial: 10 mg VO al día.
- Incrementos: 10 mg/día VO cada 2 semanas.
- Dosis usual: 20 mg – 60 mg VO al día. En pacientes de bajo peso 20-30 mg/día.

*Bulimia nerviosa*

*Adultos:*

- Dosis usual: 60 mg VO al día. Se puede alcanzar esta dosis luego de varios días.

*Pánico:*

- Dosis inicial: 10 mg VO al día por 7 días.
- Dosis usual: 20 mg VO al día.
- Dosis máxima: 60 mg/día.

*Síndrome disfórico premenstrual*

- Dosis inicial: 20 mg/día, con incrementos graduales.
- Dosis máxima: 80 mg/día.

**N03AF01 CARBAMAZEPINA**

**Sólido oral**

**200 mg**

**Indicaciones:** Convulsiones, neuralgia del trigémino.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o sus componentes, uso de IMAO concomitante o en los últimos 14 días, depresión medular, Porfiria, evitar la supresión abrupta del medicamento, hepatitis, embarazo (1er trimestre).

### Precauciones:

- En personas con genotipo HLA-B\*1502 positivo, con ancestros de origen asiático, aumenta el riesgo de síndrome de Steven Johnson y necrólisis tóxica epidérmica.
- La presencia del alelo HLA-A\*3101 se asocia con reacciones de hipersensibilidad inducida por carbamazepina, entre personas con ancestros norte europeos.
- Riesgo significativo de anemia aplásica y agranulocitosis. Discontinuar si se presenta depresión medular.
- Potencial comportamiento suicida reportado por la FDA.
- Retirar el medicamento gradualmente.
- Puede exacerbar las convulsiones.
- Disminuye el efecto de los anticonceptivos, se recomienda usar contracepción adicional.
- Puede ocasionar hiponatremia, especialmente en adultos mayores.
- No debe ser usado como analgésico, no usar para molestias leves.
- Pacientes con alteraciones hematológicas.
- Convulsiones atónicas, mioclónicas o episodios de ausencia.
- Insuficientes renales o hepáticos.
- Enfermedades cardiovasculares, en alteraciones de la conductancia cardíaca.
- Riesgo incrementado de producir arritmias.
- En pacientes con lupus eritematoso sistémico.
- En depresión del SNC.
- En uso frecuente de alcohol.
- Precaución al conducir o manejar maquinarias o al realizar trabajos que requieran atención y coordinación.

### Efectos adversos:

- *Frecuentes:* Ataxia, mareo, somnolencia, náusea, vómito, temblor, visión borrosa, nistagmos, rash, confusión, elevación de ALT y AST, debilidad, fatiga, fotosensibilidad.
- *Poco frecuentes:* Aplasia medular, agranulocitosis, pancitopenia, depresión medular, trombocitopenia, leucopenia, leucocitosis, eosinofilia, anemia, Porfiria intermitente, necrólisis epidérmica toxica, síndrome de Steven Johnson, rash eritematoso o pruriginoso, dermatitis exfoliativa, eritema multiforme y nodoso, púrpura, agravamiento de LES, alopecia, diaforesis, insuficiencia cardíaca, edema, hipertensión, hipotensión, síncope, arritmias, bloqueos cardíacos, tromboflebitis, tromboembolismo, adenopatías y linfadenopatías, colestasis, ictericia hepatocelular, hipersensibilidad pulmonar caracterizada por fiebre, disnea, neumonitis o neumonía, retención urinaria aguda, oliguria con elevación de la presión sanguínea, azoemia, insuficiencia renal, impotencia.
- *Raros:* Adenopatías, polineuropatías, movimientos involuntarios, pancreatitis, constipación, estreñimiento, estomatitis, glositis, fotosensibilidad, impotencia.

**Uso en el embarazo:** categoría D. Teratogénico: espina bífida en 1% de los niños expuestos intraútero en el primer trimestre del embarazo; malformaciones cráneo-faciales e hipoplasia de

las uñas. Evaluar riesgo beneficio por el especialista.

## Interacciones

### *Disminución de la eficacia:*

- Azoles (antifúngicos): disminuye el nivel de los antifúngicos y aumenta los niveles de carbamazepina, con incremento de su toxicidad, por alteración de su metabolismo hepático.
- Contraceptivos orales: inducción de metabolismo hepático. Utilizar método contraceptivo adicional.
- Doxorubicina, doxiciclina: mecanismo no establecido.
- Isotretinoína: mecanismo no establecido, disminuye su efectividad.
- Meperidina: inducción de metabolismo hepático y mayor toxicidad por aumento de niveles de noradrenalina.
- Nevirapina: inducción de metabolismo hepático y disminución de sus niveles plasmáticos de carbamazepina.
- Tramadol, carvedilol, ciclosporina, sulfonilureas, teofilina, hormonas tiroideas, cafeína, metilfenidato, mirtazapina, quinidina, disopiramida, dapsona, fentanilo, imatinib, colchicina, estrógenos progestágenos para TRH, montelukast, paclitaxel, sildenafil, tinidazol, warfarina: inducción de metabolismo hepático y disminución de la eficacia de estos medicamentos.
- Warfarina: disminuye el efecto anticoagulante.

### *Aumento de los efectos adversos:*

- Antihistaminicos, sedantes: incrementan el riesgo de depresión del SNC.
- Adenosina: mecanismo no conocido, aumenta depresión cardíaca.
- Ritonavir, indinavir, saquinavir: alteración del metabolismo hepático, aumenta toxicidad de carbamazepina y disminuyen las concentraciones de estos medicamentos.
- Claritromicina, eritromicina, dextropropoxifeno, cimetidina, fluoxetina, haloperidol, genfibrozilo, litio, zafirlukast: inhibición del metabolismo hepático de carbamazepina con aumento de su toxicidad.
- Fenotiazinas, antidepresivos tricíclicos, ácido valproico, apomorfina, benzodicepinas, dantroleno, barbitúricos, alcohol: efecto aditivo e inducción del metabolismo hepático, aumenta riesgo de depresión del SNC.
- Inhibidores de la MAO no selectivos: efectos sinérgicos, riesgo de síndrome serotoninérgico.
- IECA/ diuréticos tiazídicos, incrementan el riesgo de hiponatremia.
- Paracetamol: producción de metabolitos tóxicos por inhibición del metabolismo hepático, incrementando la toxicidad y disminución de la eficacia del paracetamol.
- Vasopresina: efecto aditivo, potencia efecto antidiurético.
- Warfarina: disminución de efecto anticoagulante por inducción del metabolismo hepático. Vigilar INR.

Dosificación:

Administrar con alimentos.

Disminuir las dosis gradualmente para suspender el medicamento.

### *Trastorno bipolar y convulsivo*

#### *Adultos:*

- Dosis inicial: 200 mg VO 2 veces al día.
- Incrementos: 200 mg cada 3 o 4 días. En convulsivos cada semana.
- Dosis usual: 800-1200 mg/día dividido 2 o 3 veces al día.
- Dosis máxima: 1600 mg/día.

#### *Trastorno convulsivo en Niños < 6 años:*

- Dosis inicial: 10–20 mg/kg/día VO dividido 2 o 4 veces al día.
- Incrementos: 5–10 mg/kg/día cada semana.
- Dosis usual: 20-30 mg/kg/día VO dividido 2 o 4 veces al día.
- Dosis máxima: 35 mg/kg/día.

#### *Niños 6 – 12 años:*

- Dosis inicial: 100 mg VO dos veces al día.
- Incrementos: 100 mg/día cada semana.
- Dosis usual: 400-800 mg/día VO dividido 2 o 3 veces al día.
- Dosis máxima: 1000 mg/día.

#### *Niños 12 – 15 años:*

- Dosis inicial: 200 mg VO dos veces al día.
- Incrementos: 200 mg/día cada semana.
- Dosis usual: 800-1000 mg/día VO dividido 2 o 4 veces al día.
- Dosis máxima: 1000 mg/día.

#### *Niños > 15 años:*

- Dosis inicial: 200 mg VO 2 veces al día.
- Incrementos: 200 mg/día cada semana.
- Dosis usual: 800-1200 mg/día VO dividido 2 o 4 veces al día.
- Dosis máxima: 1200 mg/día.

### *Neuralgia del trigémino*

#### *Adultos:*

- Dosis inicial: 100 mg VO 2 veces al día.
- Incrementos: 200 mg cada día.
- Mantenimiento: 200-400 mg VO 2 veces al día.
- Dosis máxima: 1200 mg/día.

## N03AB02 FENITOÍNA

Sólido oral 100 mg

**Indicaciones:** Estatus epiléptico, desórdenes convulsivos.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento, bloqueos sinoauricular y auriculoventricular de 2do o 3er grado, bradicardia sinusal, síndrome de Adams Stokes, Stevens Johnson, embarazo.

**Precauciones:**

- Inductor enzimático que puede alterar el efecto de otros medicamentos.
- Enfermedades cardiovasculares.
- Hipotensión.
- Asociada con infusión rápida da lugar a hipotensión y arritmias, se recomienda la monitorización.
- Insuficiencia renal o hepática.
- Diabetes mellitus.
- En adultos mayores.
- Porfiria.
- Enfermedad tiroidea.
- En personas con genotipo HLA-B\*1502 (Stevens Johnson).
- Depresión respiratoria.
- Alcoholismo crónico.
- No suspender abruptamente.
- Potente.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: fibrilación ventricular (uso IV), hipotensión severa (uso IV), colapso cardiovascular (uso IV), trastornos de conducción AV (uso IV), hepatotoxicidad, trombocitopenia, leucopenia, agranulocitosis, pancitopenia, anemia megaloblástica, dermatitis exfoliativa, síndrome de Steven-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, necrosis tisular (uso IV), síndrome del guante púrpura (uso IV), anafilaxia, linfoma, lupus eritematoso sistémico, osteomalacia, delirium, tendencias suicidas, periarteritis nodosa, convulsiones por abstinencia.
- Reacciones comunes: náuseas, vómitos, rash, nistagmos, ataxia, trastornos del habla, mareos, confusión, parestesia, visión borrosa, somnolencia, constipación, dolor de cabeza, insomnio, hiperplasia gingival, cambios del gusto, temblor, linfadenopatías, facies toscas, hiperglicemia, osteomalacia, flebitis (uso IV), enfermedad de peyronie. depresión del SNC, necrosis por extravasación, hipersensibilidad, linfoma, delirio, osteomalacia, raquitismo.

**Uso en el embarazo:** No utilizar. Riesgo de síndrome hidantoínico fetal.

**Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- Antiácidos, sucralfato, sales de calcio: disminución de su absorción
- Aciclovir, meperidina, tramadol: inducción de metabolismo hepático.
- valaciclovir: mecanismo no determinado.
- Carbamazepina, fenobarbital, carvedilol, ciclosporina, rifampicina, quinidina, disopiramida, imatinib, colchicina: inducción de metabolismo hepático, disminuyendo su concentración sérica y su efectividad.
- Contraceptivos orales: inducción de metabolismo hepático. Utilizar método contraceptivo adicional.
- Doxorubicina: disminuye la eficacia de fenitoína por mecanismo no establecido.
- Metformina, sulfonilureas, glimepirida, insulina: disminuye su efecto hipoglucemiante por antagonismo, ya que fenitoína produce hiperglicemia.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Ácido valproico, antidepresivos, antihistamínicos sedantes, relajantes musculares periféricos como metocarbamol, benzodiacepinas, dantroleno, droperidol, alcohol, meperidina, meprobamato, opioides, hipnóticos, sedantes, sildenafil, tramadol, anti- depresivos tricíclicos: efectos aditivos, aumenta riesgo de depresión del SNC.
- Alcohol, isoniazida, paracetamol: toxicidad aditiva, inducción de metabolismo hepático y formación de metabolitos tóxicos.
- Amiodarona, cloranfenicol, cimetidina, ciprofloxacina, disulfiram, isoniazida, metilfenidato, nitazoxanida, metronidazol, omeprazol, sertralina, antidepresivos ISRS: aumentan niveles plasmáticos de fenitoína por inhibición de su metabolismo hepático aumenta su toxicidad. En el caso de la ciprofloxacina puede aumentar o disminuir niveles de fenitoína por alteración del metabolismo hepático.
- Antimicóticos azules, indinavir, ritonavir, saquinavir, warfarina, eritromicina, claritromicina, efavirenz, imatinib, leucovorina, paclitaxel, paroxetina, fenotiazinas, propoxifeno, teofilina, levotiroxina, cafeína, glucocorticoides, dapsona, doxorubicina, doxiciclina, tinidazol, levonorgestrel, montelukast, estrógenos en TRH: por inhibición del metabolismo hepático de fenitoína que aumenta sus niveles y por inducción del metabolismo hepático de los medicamentos asociados, incrementando la toxicidad de fenitoína, que disminuye sus niveles plasmáticos y efectividad.
- Ácido acetil salicílico: por aumento de niveles de fenitoína libre, por desplazamiento de ligadura proteica, aumentando su toxicidad.
- Dopamina: especialmente con fenitoína IV. Mecanismo no determinado, riesgo de hipotensión.
- Trimetoprim + sulfametoxazol, metotrexato, pirimetamina: inhibición del metabolismo hepático y antagonismo sinérgico contra el ácido fólico. Aumenta

toxicidad de fenitoína y aumenta riesgo de anemia megaloblástica.

- Vacuna contra la influenza: posiblemente por inhibición del metabolismo hepático de fenitoína, aumenta su toxicidad.

#### Dosificación:

*Disminuir gradualmente las dosis para suspender el medicamento.*

#### Estatus epiléptico

##### Adultos:

##### Mantenimiento:

- Iniciar la dosis de mantenimiento 12 horas después de la última dosis de carga.
- Dosis usual: 100 mg VO c/6-8h.
- Ajustar la dosis a base de la respuesta o a los niveles séricos.

##### Niños:

- Iniciar la dosis de mantenimiento 12 horas después de la última dosis de carga.
- Dosis de mantenimiento VO: 5 - 8 mg/ kg/día VO cada doce horas.
- Dosis máxima: 1500 mg/día.

#### Trastornos Convulsivos. Adultos:

- Dosis inicial de carga: 15–20 mg/kg VO dividido en 3 dosis administradas a intervalos de 2–4 horas.
- Dosis usual: 300–400 mg VO dividido dos o tres veces al día.
- Alternativa: 4–7 mg/kg/día VO dividido dos o tres veces al día.
- Dosis máxima: 400 mg/dosis.
- Ajustar la dosis a base de la respuesta del paciente y los niveles séricos.

##### Niños:

##### < 6 meses:

- Dosis inicial de carga: 5 mg/kg/día VO dividido 2 veces al día.
- Dosis de mantenimiento: 5-8 mg/kg/día VO dividido 2 o 3 veces al día.
- Ajustar la dosis a base de la respuesta del paciente y los niveles séricos.

##### 6 meses – 4 años:

- Dosis inicial de carga: 5 mg/kg/día VO dividido 2 veces al día.
- Dosis de mantenimiento: 8-10 mg/kg/día VO 2 o 3 veces al día.

##### 4 – 7 años:

- Dosis inicial de carga: 5 mg/ kg/día VO dividido 2 veces al día.
- Dosis de mantenimiento: 7.5–9 mg/kg/día VO divididos 2 o 3 veces al día.

##### 7 – 10 años:



- Dosis inicial de carga: 5 mg/kg/día VO dividido 2 o 3 veces al día.
- Dosis de mantenimiento: 7–8 mg/kg/día VO divididos 2 o 3 veces al día.

10 – 16 años:

- Dosis inicial de carga: 5 mg/kg/día VO dividido BID.
- Dosis de mantenimiento: 6–7 mg/kg/día VO BID TID.

>16 años: dosis de adultos.

- ver dosis de adultos.

## N02CA52 ERGOTAMINA + CAFEINA

Sólido oral (1 + 100) mg.

**Indicaciones:** Migraña, cefaleas vasculares.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad a los alcaloides del cornezuelo de centeno. Embarazo. Insuficiencia renal y hepática, enfermedad vascular periférica, enfermedad de la arteria coronaria, enfermedades vasculares obliterante, síndrome de Raynaud, arteritis temporal, hipertensión severa o no controlada, hipertiroidismo y porfiria.

**Precauciones:**

- Pacientes ancianos.
- Riesgo de enfermedad cardíaca.
- Riesgo de enfermedad valvular cardíaca.

**Reacciones adversas:**

- *Reacciones severas:* HTA, vasoespasmo coronario, isquemia vascular periférica, gangrena, fibrosis retroperitoneal, fibrosis pleuropulmonar, abuso y dependencia, exacerbación del dolor de cabeza (uso mayor de 10 días al mes), cefalea de rebote (uso prolongado), valvulopatías.
- *Reacciones comunes:* náuseas, vómitos, dolor abdominal, debilidad en las piernas, mialgias, adormecimientos de dedo mano-pie, claudicación intermitente, fotosensibilidad.

**Uso en el embarazo:** la ergotamina contraindicada en el embarazo.

**Cafeína:** puede usarse durante el embarazo; no se conocen riesgos de daño fetal, basados en datos humanos.

**Lactancia:** inseguro; los datos disponibles demuestran alto riesgo de efectos adversos al infante

por la producción de leche materna; medicación contraindicada o requiere cese de la lactancia materna.

**Interacciones:**

- Macrólidos, telitromicina, tetraciclinas, estreptograninas, antimicóticos imidazólicos: incrementan el riesgo de ergotismo.
- Betabloqueadores: aumenta el riesgo de vasoconstricción periférica y gangrena.
- Sumatriptán, almotriptán, rizatriptán, eletriptán, frovatriptán y zolmatriptán: incrementan el riesgo de vasoespasma.
- Simpaticomiméticos: aumentan el riesgo de ergotismo.
- Cimetidina: incrementa riesgo de ergotismo.

**Dosificación: (no se aconseja su uso en crisis aguda de migraña)**

*Migraña:*

- Dosis adulta: 1-2 tabletas VO cada 30 min según sea necesario.
- Dosis inicial: 6 mg/día, 10 mg cada semana de ergotamina.

**A10BB01 GLIBENCLAMIDA**

**Solido Oral                      5mg**

**Indicaciones:** tratamiento de segunda línea en diabetes mellitus tipo 2, únicamente será utilizada en primera línea si metformina está contraindicada o no es tolerada.

**Contraindicaciones:** Cetoacidosis diabética, diabetes tipo 1, hipersensibilidad al medicamento, porfiria, falla hepática severa.

**Precauciones:**

- Pacientes con riesgo elevado de hipoglicemia: adultos mayores, malnutrición, insuficiencia adrenal, insuficiencia pituitaria
- Estrés metabólico generado por condiciones como infección, fiebre, trauma o cirugía
- Insuficiencia hepática y alteración de la función renal (aclaramiento de creatinina menor a 60 ml/min).
- Puede presentarse anemia hemolítica por deficiencia de glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa.
- Terapia no recomendada con aclaramiento de creatinina menor a 50 ml/min.
- Procesos colestásicos.

**Efectos adversos**

- Reacciones severas: hipoglicemia severa, anemia aplásica, anemia hemolítica, agranulocitosis, alteración de la función hepática.
- Reacciones comunes: Hipoglicemia leve, (incluyendo hipoglicemia 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.

**Uso en embarazo:** no recomendada.

**Lactancia:** posiblemente inseguro; los datos disponibles en animales y/o en humanos demuestran potenciales o reales efectos adversos. Se aconseja considerar alternativas terapéuticas o evaluar riesgo/beneficio

**Interacciones:**

*Aumento de los efectos adversos:*

- AINEs, IECAs, fluoxetina, claritromicina, sulfonamidas, cloranfenicol, probenecid y beta bloqueadores: potencian la acción hipoglucemiante de la glibenclamida.
- Miconazol y fluoroquinolonas se han asociado con eventos de hipoglicemia.

*Disminución de eficacia:*

- Estrógenos, corticosteroides, diuréticos tiazídicos, isoniazida, niacina, fenotiazidas, fenitoína, medicamentos simpaticomiméticos, hormonas tiroideas.

**Dosificación:**

El ajuste de dosis debe ser individualizado para cada paciente según el esquema terapéutico elegido y basado la respuesta de cada paciente.

Se debe establecer como meta la reducción de la HbA1c (Hemoglobina glicosilada) por debajo o alrededor de 7 %, se puede sugerir razonablemente metas A1c < 6,5 % para pacientes sin riesgo de hipoglucemia significativa u otros efectos adversos del tratamiento (corta duración de la diabetes, prolongada expectativa de vida y ausencia de enfermedades cardiovasculares significativas). Metas de HbA1c menos rigurosos (como < 8 %) puede ser apropiado para los pacientes con antecedentes de hipoglucemia grave, la esperanza de vida limitada, complicaciones microvasculares avanzadas o complicaciones macrovasculares, amplias condiciones de comorbilidad y las personas con diagnóstico de Diabetes de larga data, en las que el objetivo general es difícil de lograr a pesar de la educación rigurosa en el manejo en diabetes.

En el control de la HbA1c se recomienda al menos dos veces al año en personas que cumplen los objetivos de tratamiento y trimestralmente en personas que inician o modifican su tratamiento, o no han logrado la meta terapéutica.

La medición de la HbA1c debe ser llevada por un laboratorio que use un método certificado por la NGSP (US National Glycohaemoglobin Standardisation Program) y estandarizado según el ensayo DCCT (Diabetes Control and Complications Trial-1993)

*Diabetes Tipo II:*

*Adultos:*

- Dosis inicial 2,5 mg a 5 mg VO al día.
- Máximo 20 mg VO al día; se sugiere fraccionar la dosis cada 12 horas si sobrepasa los

- 10 mg/día.

*Paso de régimen de insulina SC a glibenclamida VO:*

- Para requerimientos de insulina menores o iguales a 20 UI SC por día: Comenzar con 2,5 mg a 5 mg/día de glibenclamida.
- Para requerimientos de insulina SC entre 20 UI y 40 UI SC/día: Comenzar con 5 mg/d de glibenclamida
- Para requerimientos de insulina mayores a 40 UI SC/día de insulina: Disminuir la dosis de insulina en un 50 % y comenzar con 5 mg/día de glibenclamida, aumentando de 1,25 mg a 2,5 mg reduciendo la dosis de insulina gradualmente, basándose en la respuesta del paciente medida a través de controles de glicemia.

## A10AB01 INSULINA HUMANA CRISTALINA ADN RECOMBINANTE

Líquido parenteral

100 UI/mL

**Indicaciones:** Diabetes Mellitus (tipo 1 y tipo 2). Diabetes Mellitus gestacional.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad a la medicación o a sus componentes, hipoglicemia.

**Precauciones:**

- Disminuye los requerimientos de insulina: diarrea, vómito, mala absorción, hipotiroidismo, falla renal, daño hepático.
- Aumenta los requerimientos de insulina: fiebre, hipertiroidismo, trauma, infección y cirugía. Cirugía o trauma (pueden generar hiperglicemia o hipoglucemia; se deberá monitorizar la glicemia y utilizar insulina regular IV si es necesario).
- Podría causar hipokalemia cuando son administrados con medicamentos excretores de potasio.

**Precauciones:**

- No administrar en infusión IV en conjunto a otras preparaciones como insulina NPH.
- En los Adultos mayores la deshidratación puede enmascarar los síntomas tempranos de 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 hiperglucemias matutinas.
- El estrés físico o psíquico puede modificar las dosis requeridas de insulina.
- Rotar los sitios de administración subcutánea para prevenir lipohipertrofia.
- Para administración local (SC), se puede mezclar en la misma jeringuilla con insulina NPH; siempre la insulina cristalina debe cargarse antes que la insulina NPH.

- La dosis de insulina humana cristalina deberá ser ajustada en función de los resultados de un control regular de glucosa.
- Ajustar la dosis de insulina por kg/día de acuerdo a la condición del paciente (Por ejemplo: edad mayor a 70 años, filtración glomerular menor a 60 ml/min, uso concomitante de corticoides).

### Efectos adversos

- *Reacciones severas:* hipoglicemias, hipokalemia, reacciones de hipersensibilidad, anafilaxia.
- *Reacciones comunes:* hipoglicemia, reacción en el sitio de inyección, lipodistrofia en el sitio de inyección, mialgias, prurito, rash, ganancia de peso, dolor de cabeza, edema periférico, reacciones de hipersensibilidad, influenza.

**Uso en el embarazo:** medicamento de elección para pacientes con diabetes gestacional; so se conocen riesgos de daño fetal basados en datos humanos.

**Lactancia:** seguridad desconocida; la literatura disponible es inadecuada para evaluar su riesgo; se aconseja precaución.

### Interacciones:

#### *Disminución de la eficacia:*

- Antihistamínicos: por efecto antagonista disminuyen su eficacia como agente hipoglucémico.
- Anticonceptivos Orales: aumento de requerimientos de insulina. Los estrógenos pueden causar hiperglicemia por efecto antagonista.
- Corticoides sistémicos, furosemida, diuréticos tiazídicos, diuréticos ahorradores de potasio, efedrina, adrenalina, otros simpaticomiméticos, clonidina, inhibidores de la MAO, isoniazida, fenitoína, hormonas tiroideas, hormona de crecimiento, estrógenos, progestágenos, marihuana, morfina, nicotina (incluyendo la que reciben los fumadores): por efecto antagónico producen hiperglicemia, debiendo monitorizar los niveles de glucosa y aumentar dosis de insulina.

#### *Aumento de los efectos adversos:*

- Los Beta bloqueadores sistémicos: alteran el metabolismo de la glucosa. Pueden prolongar la hipoglicemia u ocultar los efectos causados por antagonismo adrenérgico.
- IECA: potencian los efectos de la insulina. Incrementan el riesgo de hipoglicemia
- Etanol: cantidades significativas de alcohol alteran la gluconeogénesis, prolongan la hipoglicemia y enmascaran los síntomas de ésta. Cantidades pequeñas de alcohol consumidas con alimentos, generalmente no producen problemas.
- Metformina, sulfonilureas, tiazolidinedionas (rosiglitazona, pioglitazona): por efecto sinérgico.

### Dosificación:

#### *Diabetes Mellitus:*

#### *Adultos:*

- Se deberá individualizar las dosis, por vía SC, dos o cuatro veces al día.
- La cantidad total de insulina regular está entre 0.2 - 1 UI/ kg /día (aunque se puede en casos especiales necesitar una dosis más alta) SC, dos o cuatro veces/día).
- Administrar de 15 minutos antes de las comidas.
- Efecto de la insulina cristalina:
  - Comienzo: 0.5 – 1 hora.
  - Pico: 2 - 4 horas.
  - Duración 6 – 12 horas.

#### *Niños:*

- Se deberá individualizar las dosis, por vía SC, dos o cuatro veces/día.
- La cantidad total de Insulina regular requerida está entre 0.5 – 1 UI/ kg/ día.
- Administrar de 30 a 60 minutos antes de comidas.
- Efecto de la insulina cristalina:
  - Comienzo: 0.5 – 1 hora.
  - Pico: 2 – 4 horas.
  - Duración: 6 – 12 horas.

#### *Cetoacidosis diabética:*

##### *Adultos:*

- Dosis usual: 0.1 UI/ kg/ hora IV.
- Dosis inicial: de 0.1 UI/ kg IV en bolo.
- La meta es alcanzar una disminución de la glicemia de 50 g - 75 g dl/ hora.
- Si la disminución de la glicemia supera los 100 mg/ dl/ hora o cuando la glicemia está entre 250 mg – 300 mg /dl, deberá añadir una infusión de Dextrosa al 5 % y disminuir la infusión de insulina.
- Si los niveles de glucemia alcanzan 250 mg a 300 mg / dl, se sugiere disminuir la dosis de insulina IV gradualmente cada hora hasta llegar idealmente a una infusión de 0,05 UI a 0,1 UI/ kg /h (el rango puede variar según la respuesta del paciente).
- Disminuya la infusión de insulina en un 50 % de acuerdo a la cifra de glicemia. La disminución de la infusión de insulina se hará a razón de 2-3 unidades/ kg / h si los valores de insulina son menores de 250 mg - 300 mg / dl.
- Administre insulina rápida SC 1 - 2 horas antes de suspender la infusión, para ello, calcular para un periodo de 24 horas el 75 % al 80 % de la cantidad de insulina que se necesitó por infusión IV en las últimas 4 - 8 horas.

##### *Niños:*

- Dosis usual: 0.1 UI /kg/hora IV.
- Dosis inicial de 0.1 UI/ kg IV en bolo.
- La meta es alcanzar una disminución de la glicemia de 80 mg – 100 mg / dl/hora.
- Si la disminución de la glicemia supera los 100 mg / dl/hora o cuando la glicemia está entre 250 mg – 300 mg /dl, deberá añadir una infusión de Dextrosa al 5 % y disminuir la infusión de insulina.

- El ritmo de infusión de insulina, solo se debe disminuir, si la glicemia está por debajo de los objetivos, a pesar de los suplementos de glucosa.
- No se recomienda suspender la perfusión de insulina ni disminuir por debajo de 0.05 UI/ kg / h, salvo en pacientes con especial sensibilidad.
- Se recomienda mantener la perfusión de insulina durante al menos de 8 a 12 horas para controlar la producción de cuerpos cetónicos.
- Debe administrarse insulina intermedia o NPH, una hora antes de suspender la infusión para evitar el efecto Somogy o hiperglicemia de rebote.
- La suspensión de insulina rápida en infusión se hace controlando cetonas en orina. La detección de cetonas en sangre es un procedimiento costoso.
- Hiperkalemia: Adultos:
  - 5 UI -10 UI de insulina rápida en 50 cc de dextrosa en agua al 50 % IV en 5 minutos,
  - en conjunto con otras medidas de redistribución del potasio sérico (beta-2 agonistas como el Salbutamol), y medidas de remoción del potasio sérico (resinas de intercambio iónico, diálisis).
- Monitorear niveles de potasio sérico desde los 30 min luego de la administración y luego cada hora hasta las 6 horas posteriores.

*Niños:*

- Dosis usual: 1.1 UI/ 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 o 60 minutos.
- Otra opción: iniciar una infusión de 0.1 UI/kg/hora IV en una infusión de Dextrosa al 25 % en Agua.

**A10BA02 METFORMINA**

**Sólido oral                      850 mg**

**Indicaciones:** Diabetes mellitus tipo 2. Síndrome de ovario poliquístico.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento, insuficiencia cardiaca descompensada, acidosis metabólica, acidosis láctica. Cetoacidosis diabética, creatinina sérica mayor a 1,5 mg/ dL en hombres y 1,4 mg/ dl en mujeres o aclaramiento de creatinina < 30 ml / min. Insuficiencia renal (creatinina >1,4 mg / dL en mujeres y > 1,5 mg / dL en hombres). Estudios radiológicos con contrastes yodados. Cirugías mayores. Hepatopatías, 48 horas luego de uso de contraste IV yodado.

**Precauciones:**

- La acidosis láctica es rara pero cuando se presenta por lo general es severa. Está caracterizada por niveles elevados de lactato (>5mmol/L), baja del pH sanguíneo, desequilibrio electrolítico con incremento del anión gap. En etapas iniciales se presenta con síntomas inespecíficos (mialgia, dificultad respiratoria, somnolencia, malestar

gastrointestinal). En etapas avanzadas, el paciente puede presentar hipotermia, hipotensión y bradiarritmias.

- Deshidratación, desnutrición, quemaduras, infecciones severas, traumas severos o cirugías mayores. Insuficiencia cardíaca.
- 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 del hipotiroidismo se requiere incrementar las dosis de metformina. El control de la glicemia se dificulta hasta que el paciente no compense el déficit tiroideo.
- En procesos quirúrgicos mayores suspender la dosis el día en que se realice el procedimiento.
- Pacientes con depuración de creatinina menores a 60 mL/min y mayores a 30 mL/min.
- En pacientes con edades sobre los 80 años, es necesario evaluar función renal previo al inicio de la terapia y realizar monitoreo de la misma periódicamente.

#### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* Acidosis láctica, anemia megaloblástica por deficiente absorción de ácido fólico y vitamina B12, especialmente con uso prolongado, hipoglucemia.
- *Reacciones comunes:* Síntomas gastrointestinales (Diarrea, náusea, vómitos, flatulencia, dispepsia), pueden disminuir de intensidad aproximadamente dos semanas posteriores al inicio de la terapia), astenia, anorexia, cefalea, sabor metálico, erupciones cutáneas.

**Uso en embarazo:** puede utilizarse durante el embarazo; riesgo bajo riesgo de teratogenicidad basados en datos humanos.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

#### Interacciones:

##### *Aumento de los efectos adversos:*

- Alcohol: ingestión aguda o crónica, especialmente sin alimentos; además favorece incremento del riesgo de hipoglucemia y de las concentraciones de lactato sérico, con incremento del riesgo de acidosis láctica. Estos efectos se producen por alteración de la gluconeogénesis hepática.
- Cimetidina, amiloride, nifedipina, digoxina, morfina, ranitidina, tramitaren, trimetoprim, vancomicina: inhiben la secreción tubular de metformina y producen incremento de niveles plasmáticos de metformina, incrementando el riesgo de hipoglucemia. Monitorear glicemia y ajustar dosis; verificar función renal.
- Clofibrato, inhibidores de la MAO, probenecid, propranolol, rifampicina, salicilatos, sulfonilureas: disminuir dosis de metformina debido al aumento del riesgo de hipoglucemia.

##### *Disminución de la eficacia:*



- Estrógenos, corticosteroides, diuréticos tiazídicos, isoniazida, niacina, fenotiazidas, fenitoína, medicamentos simpaticomiméticos, hormonas tiroideas: en ocasiones se requiere cambiar de hipoglucemiante debido a la disminución de la eficacia y aumento del riesgo de hiperglicemia.

#### Dosificación:

Es el medicamento de primera elección para el tratamiento de la Diabetes tipo II. El ajuste de dosis debe ser individualizado para cada paciente según el esquema terapéutico elegido y basado la respuesta de cada paciente.

Se debe establecer como meta la reducción de la HbA1c (Hemoglobina glicosilada) por debajo o alrededor de 7 %, se puede sugerir razonablemente metas A1c < 6,5 % para pacientes sin riesgo de hipoglucemia significativa u otros efectos adversos del tratamiento (corta duración de la diabetes, prolongada expectativa de vida y ausencia de enfermedades cardiovasculares significativas). Metas de HbA1c menos rigurosos (como < 8 %) puede ser apropiado para los pacientes con antecedentes de hipoglucemia grave, la esperanza de vida limitada, complicaciones microvasculares avanzadas o complicaciones macrovasculares, amplias condiciones de comorbilidad y las personas con diagnóstico de Diabetes de larga data, en las que el objetivo general es difícil de lograr a pesar de la educación rigurosa en el manejo en diabetes. El control de HbA1c al menos dos veces al año en personas que cumplen los objetivos de tratamiento y trimestralmente en personas que inician o modifican su tratamiento, o no han logrado la meta terapéutica.

HbA1c para diagnóstico de Diabetes:

Normal: menos de 5.7 % Prediabetes: 5.7 % a 6.4 % Diabetes: 6.5 % o más

La medición de HbA1c debe ser llevada por un laboratorio que use un método certificado por la NGSP (US National Glycohaemoglobin Standardisation Program) y estandarizado según el ensayo DCCT (Diabetes Control and Complications Trial 1993)

#### *Diabetes tipo 2 (Diabetes Mellitus)*

*Adultos:*

- Dosis inicial: 850 mg VO 2 veces al día.
- Realizar incrementos posteriores hasta una dosis máxima de 850 mg VO 3 veces al día. Máximo 2550 mg al día.
- Administrar con Ácido fólico 1 mg y vitamina B12, tomada en un momento distinto del día.

#### *Síndrome de ovario poliquístico*

850 mg VO 3 veces al día.

## H02AB07 PREDNISONA

Sólido oral

5 mg

**Indicaciones:** Desordenes inflamatorios y alérgicos. Asma bronquial y crisis de sibilancias en niños >2 meses. Enfermedad reumática. Crup. Enfermedad inflamatoria intestinal crónica. Síndrome nefrótico en niños. Tratamiento del Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmunológica (SIRI) en pacientes con VIH. Meningitis tuberculosa. Neonatos con toxoplasmosis sintomática o trombocitopenia

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los corticosteroides. Infecciones sistémicas sin terapia antimicrobiana adecuada, shock séptico, vacunación con virus vivos en pacientes que requieren dosis inmunosupresoras de corticoides, infecciones oftálmicas causadas por bacterias, hongos o virus, pues puede exacerbar la infección, insuficiencia adrenal primaria o secundaria, hiperplasia adrenal congénita, tiroiditis subaguda no supurativa.

**Precauciones:**

- El uso de corticoides solo se acepta cuando no existe otra alternativa terapéutica más segura.
- Debe evaluarse la relación riesgo-beneficio, durante el embarazo el uso de corticosteroides para el tratamiento de deficiencia adrenal materna, puede afectar de manera adversa al feto, además, suele aumentar el riesgo de insuficiencia placentaria, de disminución de peso del recién nacido o de parto con feto muerto.
- Los niños nacidos de madres que han recibido dosis importantes de corticosteroides deben ser cuidadosamente observados para detectar síntomas de hipoadrenalismo.
- Debe administrarse con cuidado en madres durante la lactancia, ya que altas dosis causan efectos indeseables en el niño, como: supresión del crecimiento e inhibición de esteroides endógenos. Se ha utilizado con éxito para prevenir el distrés respiratorio en prematuros nacidos entre las 28 y 36 semanas de gestación.
- Niños: los que tienen tratamientos prolongados con corticosteroides deben ser observados cuidadosamente, ya que estos agentes ocasionan detención del crecimiento y del desarrollo infantil, así como supresión adrenal, especialmente con los de acción prolongada (betametasona, dexametasona y parametasona).
- Dosis altas de corticoides pueden provocar pancreatitis aguda que pudiera llegar a ser grave. También se ha desarrollado en niños incremento de la presión intracraneal (con mayor frecuencia después de reducirla dosis o cambiar el corticoide), que suele causar papiledema, parálisis nerviosa oculomotor o abducens, pérdida visual y dolor de cabeza.
- Uso aceptado, aunque se recomienda precaución.
- Adulto mayor: en ancianos con tratamiento prolongado existe riesgo de inhibición de la absorción digestiva de calcio y de la actividad osteoblástica, lo que podría exacerbar osteoporosis incipiente o declarada. Además, tienden a incrementar la retención hidrosalina y la tensión arterial.

Si el tratamiento es prolongado (varios meses) o con grandes dosis, es aconsejable realizar exámenes oftalmológicos periódicos, determinación de electrólitos en sangre, determinación de desarrollo y crecimiento (en niños y adolescentes) y determinación de la función del eje hipotálamo-hipofisario suprarrenal. En diabéticos se aconseja determinaciones periódicas de glucosa en sangre (riesgo de hiperglucemia). Se recomienda un régimen de protección gástrica y antiácidos. Evitar la suspensión brusca: riesgo de aparición de síndrome de retirada de corticoides. Suele ser necesario mantener la vigilancia hasta un año después de suspender el tratamiento. Según las características mineralocorticoides del preparado, requiere una dieta restrictiva en sodio o suplementos de potasio. Deberá controlarse la administración conjunta de corticoides y antibióticos, toda vez que en el caso hipotético de no ser sensible el germen al antibiótico, se favorezca la diseminación de la infección. Debe tenerse precaución en caso de insuficiencia renal, insuficiencia hepática, hipertensión, hiperlipemia, hipotiroidismo, colitis ulcerosa, diverticulosis, glaucoma. Las situaciones estresantes (infecciones, traumatismos, cirugía) suelen requerir aumento de la dosis. Debe advertirse a los pacientes que reciben dosis inmunosupresoras de corticosteroides, que eviten la exposición a la varicela o al sarampión y, en caso positivo, que consulten al médico, principalmente en los niños. Uso en el deporte: sustancia prohibida durante la competencia.

**Efectos adversos:** en la mayor parte de los casos, las reacciones adversas son una prolongación de la acción farmacológica y afectan principalmente al sistema endocrino y el equilibrio electrolítico.

- Las reacciones adversas son más frecuentes con dosis altas, y en tratamientos prolongados.
- Ocasionales: osteoporosis, fragilidad ósea, hiperglucemia, polifagia, retraso en la cicatrización de heridas, propensión a infecciones (candidiasis orofaríngea), insuficiencia adrenocortical (con tratamiento prolongados). Con dosis altas, signos de hiper actividad adrenal (síndrome de Cushing) con erupciones acneiformes, hirsutismo, hiper pigmentación cutánea, sofocos, esclerodermia, úlcera gástrica.
- Raras: edema, hipertensión, hipopotasemia, insuficiencia cardiaca, amenorrea, sudación, alteraciones neurológicas, hipertensión intracraneal, pancreatitis aguda, trombo-embolismo, miastenia. El tratamiento debe ser suspendido inmediatamente en el caso de que el paciente experimente algún episodio de hiperactividad adrenal, después de haber lo notificado el médico.

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución durante el embarazo, especialmente en el 1er trimestre o en uso prolongado; posible riesgo de bajo peso al nacer y nacimiento prematuro basados en datos humanos limitados; posible riesgo de teratogenicidad basados en datos en animales; posible riesgo de supresión adrenal basados en el mecanismo de acción del medicamento.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

**Interacciones:** el uso con los medicamentos siguientes suele ocasionar reacciones adversas

en los pacientes: estreptoquinasa, uroquinasa, antimuscarínicos, hormonas tiroideas, asparaginasa, metrizamida, mexiletina, suplementos de potasio y estreptozocina. El tratamiento concomitante con glucocorticosteroides puede inhibir la respuesta a la somatotropina. Antiácidos (aluminio o magnesio): disminución de los niveles plasmáticos de prednisona, con posible reducción de su actividad, por disminución de su absorción. Antiinflamatorios no esteroideos (indometacina) y alcohol: posible aumento en la incidencia o incremento de la gravedad de úlceras gastroduodenales. Ciclofosfamida: alteración de los niveles de ciclofosfamida con posible inhibición o potenciación de su actividad, por alteración de su metabolismo. Ciclosporina, teofilina: el corticoide provoca posible potenciación del efecto y/o toxicidad de estos fármacos por inhibición de su metabolismo hepático. Inductores de las enzimas hepáticas: suelen disminuir el efecto corticosteroide, debido a que la inducción de las enzimas microsomales hepáticas provocan aumento en el metabolismo de los corticosteroides: antiepilépticos como carbamazepina, fenitoína, efedrina, fenobarbital o primidona, rifampicina. Isoniazida: reducción de los niveles plasmáticos de isoniazida, con posible disminución de su efecto por inducción de su metabolismo hepático. Ketoconazol: disminución de los niveles plasmáticos de corticoide. Salicilatos: corticosteroides pueden reducir el nivel de salicilatos y aumentar el metabolismo o el aclaramiento renal. Amfotericina B o diuréticos depletos de potasio suelen ocasionar hipopotasemia. Anticoagulantes orales: posible aumento o reducción del efecto anticoagulante, es necesario un ajuste de la posología. Insulina e hipoglicemiantes orales: pueden aumentar sus requerimientos en diabéticos mediante glucocorticoides. Bloqueantes neuromusculares: posible inhibición del bloqueo neuromuscular. Anticonceptivos orales: pueden inhibir el metabolismo hepático de los corticosteroides. Resinas de intercambio iónico (colestiramina, colestipol): posible disminución de la absorción oral del corticoide, con inhibición de su efecto. Glucósidos digitálicos aumentan la posibilidad de intoxicación digitálica asociada con hipopotasemia. Los corticoides disminuyen la respuesta inmunológica a vacunas y toxoides, también potencian la replicación de los gérmenes de las vacunas vivas atenuadas. Otros tipos de vacunas no se recomiendan, ya que suelen aumentar el riesgo de complicaciones neurológicas y la disminución de anticuerpos. Puede alterar los valores de las determinaciones analítica siguientes: sangre (aumento de colesterol y glucosa); disminución de calcio, potasio y hormonas tiroideas. Orina: aumento de glucosa.

#### **Dosificación:**

Condiciones que respondan a corticosteroides:

- Adultos: 5-60 mg VO al día.
- Niños: 0.05-2 mg/kg/día VO divididos en 1 o 2 veces al día.

*Insuficiencia adrenal:*

- Adultos y niños: 4-5 mg/m<sup>2</sup> VO al día.

*Exacerbación aguda de esclerosis múltiple*

- Adultos: 200 mg VO al día por una semana, luego 80 mg VO en días alternos.

*Asma agudo*

- Adultos: manejo hospitalario 40-80 mg/día VO divididos 1 o 2 veces al día; hasta obtener un flujo máximo del 70 % del valor teórico.
- Manejo ambulatorio: 40-60 mg/día VO divididos 1 o 2 veces al día por 3-10 días.
- Niños: manejo hospitalario: 1-2 mg/kg/día VO divididos 1 o 2 veces al día, máximo 60 mg/día; hasta obtener un flujo máximo del 70% del valor teórico.
- Manejo ambulatorio: 1-2 mg/kg/día VO divididos cada 1 o 2 veces por 3 – 10 días. Máximo 60 mg/día.

#### *Asma severa persistente*

- Adultos: 7.5-60 mg VO al día o en días alternos.
- Niños: 0.25-2 mg/kg VO al día o en días alternos.

#### *Exacerbación del EPOC*

- Adultos: 40 mg VO cada día por 5 días.

#### *Síndrome nefrótico:*

- Niños: 2 mg/kg VO al día. Máximo 80 mg/día, para los primeros 3 episodios.

#### *Hemangioma infantil*

- Niños: 2-3 mg/kg VO cada día.
- Otras indicaciones bajo valoración clínica del médico e individualizada según la severidad de la enfermedad y respuesta del paciente.

## H02AB09 HIDROCORTISONA, SUCCINATO SÓDICO

Sólido parenteral            500 mg

**Indicaciones:** insuficiencia suprarrenal aguda, enfermedades inflamatorias o alérgicas, estatus asmático, antiinflamatorio o inmunosupresor, coadyuvante en el manejo de pacientes politraumatizados e intubados, eritema multiforme severo (Stevens-Johnson), insuficiencia adrenal primaria o secundaria, hiperplasia adrenal congénita, tiroiditis subaguda no supurativa.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los corticosteroides, infecciones sistémicas sin terapia antimicrobiana adecuada, shock séptico, vacunación con virus vivos en pacientes que requieren dosis inmunosupresoras de corticoides, infecciones oftálmicas causadas por bacterias, hongos o virus, pues puede exacerbar la infección.

#### **Precauciones:**

- Similares a los corticosteroides ya descritos.
- La administración de este medicamento en pacientes con trauma craneoencefálico aumenta la mortalidad a las 2 y 6 semanas, por lo que aún no están claras las indicaciones en esta circunstancia.

**Efectos adversos:** similares a los glucocorticoides ya descritos.

**Uso en el embarazo:** se aconseja precaución durante el embarazo, especialmente en el 1er trimestre o en uso prolongado; posible riesgo de bajo peso al nacer y nacimiento prematuro basados en datos humanos limitados; posible riesgo de teratogenicidad basados en datos en animales; posible riesgo de supresión adrenal basados en el mecanismo de acción del medicamento.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

**Interacciones:** Similares a los glucocorticoides ya descritos.

**Dosificación:**

- Se recomienda administrar el medicamento en un periodo comprendido entre 30 segundos (100 mg) a 10 minutos (500 mg) cuando se administra por vía intravenosa.

*Insuficiencia suprarrenal aguda*

*Adultos.*

- 100 mg IV/IM (en bolo), seguido de 100 mg cada 6-8 horas.

*Niños.*

*1 mes – 1 año:*

- Dosis inicial: 1 mg – 2 mg/ kg IV (en bolo)
- Mantenimiento: 15 - 50 mg/m<sup>2</sup> de superficie corporal/día en infusión continua.
- 1 año – 12 años:
- Dosis inicial: 50 mg – 100 mg IV (en bolo)
- Mantenimiento: 15 - 50 mg/m<sup>2</sup> de superficie corporal/día en infusión continua.

*Antinflamatorio o inmunosupresor*

- Adultos: 100 mg - 500 mg/kg/ IV/ 3 o 4 veces al día, individualizado para cada paciente, dosis siguientes 4 veces al día.
- Niños: 1 mg – 5 mg IV/ día 3 o 4 veces al día.

*Estatus asmático*

*Adultos:*

- Dosis inicial: 1 mg - 2 mg/ kg/dosis IV 4 veces al día por 24 horas,
- Mantenimiento: 0,5 mg -1 mg/ kg/dosis IV 4 veces al día
- Niños:
- Dosis inicial: 4 mg - 8 mg/ kg
- Mantenimiento: 2 mg/ kg/día IV 4 veces al día.

Coadyuvante en el manejo de pacientes politraumatizados e intubados (infusión continua).

Adultos: 200 mg/día IV por 5 días, seguido de 100 mg/día IV al día 6 y 50 mg/día IV al día 7.

## C10AA05 ATORVASTATINA

Sólido oral 40 mg

**Indicaciones:** Prevención secundaria de eventos cardiovasculares en personas con enfermedad cardiovascular establecida. Síndrome coronario agudo, a dosis altas durante el ingreso hospitalario. Prevención primaria en personas con alto riesgo de RCV. Hipercolesterolemia primario, hipercolesterolemia familiar homocigótica o hiperlipemias mixta (colesterol y triglicéridos plasmáticos ambos elevados) en pacientes que no han respondido adecuadamente a dieta y otras medidas apropiadas. Hipertrigliceridemia moderada (200 mg/dL hasta 999 mg/dL).

*LA PRESENTACIÓN DE 40 MG ES DE USO EXCLUSIVO PARA PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUEMICA QUE REQUIERAN DOSIS MÁXIMA DE ESTE MEDICAMENTO.*

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a las estatinas, enfermedad hepática activa con elevación de transaminasas.

### Precauciones:

- Usar con precauciones en pacientes con riesgo aumentado de toxicidad muscular: los que tienen antecedentes personales o familiares de trastornos musculares, historia previa de toxicidad muscular, alto consumo de alcohol, insuficiencia renal, hipotiroidismo y en los ancianos. Debe controlarse el hipotiroidismo antes de iniciar tratamiento con estatinas.
- Las dosis altas de 80 mg solo se usan en caso de hipercolesterolemia grave o situaciones especiales en prevención secundaria.
- Insuficiencia renal: a dosis mayores a 10 mg una vez al día, utilizar con precaución si TFG menor de 30 mL/minuto/1.73 m<sup>2</sup>.
- Insuficiencia hepática: usar con precaución.

### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* miopatía, ruptura de tendón, rabdomiólisis, falla renal aguda, hepatotoxicidad, pancreatitis, reacción de hipersensibilidad, anafilaxia, fotosensibilidad, necrólisis epidérmica tóxica, eritema multiforme, síndrome de Steven Johnson, trombocitopenia, leucopenia, anemia hemolítica, diabetes mellitus.
- *Reacciones comunes:* síntomas de infección de tracto respiratorio superior, dolor de cabeza, artralgias/artritis, diarrea, dolor en extremidades, infecciones del tracto urinario, dispepsias, náuseas, dolor musculoesquelético, espasmos musculares, mialgias, insomnio, dolor en faringe/laringe, diabetes mellitus, dolor abdominal, constipación, flatulencia, astenia, urticaria, elevación de ALT, AST, elevación de CPK, disminución de los niveles de la coenzima Q10, deterioro cognitivo.

**Uso en el embarazo:** no utilizar. Contraindicado por malformaciones congénitas e interferencia de síntesis del esterol fetal.

**Lactancia:** posiblemente inseguro; los datos disponibles en animales y/o en humanos demuestran potenciales o reales efectos adversos. Se aconseja considerar alternativas terapéuticas o evaluar riesgo/beneficio.

**Interacciones:**

- El riesgo de miopatía está aumentado cuando se asocia con gemfibrozil, macrólidos, fluconazol, itraconazol, ciclosporina, amlodipina, amiodarona, verapamilo, nelfinavir, lopinavir, ritonavir. La atorvastatina es un inhibidor de la P-glicoproteína (P-gp), con posibilidad de interacciones.

**Dosificación:**

- Prevención de ECV: 10 mg una vez al día por la noche. Dosis máx. 80 mg una vez al día.
- Max. 10 mg una vez al día al combinarla con bezafibrato o ciprofibrato. Max. 20 mg una vez al día al usarla con amiodarona; verapamilo, diltiazem o amlodipina.
- Hipercolesterolemia primaria e hiperlipidemia mixta, ADULTOS: 10-20 mg una vez al día, en la noche, se ajusta a intervalos de al menos 4 semanas, máx. 80 mg id.
- Hipercolesterolemia familiar heterocigótica, inicialmente 10 mg una vez al día hasta 40 mg al día por la noche, ajustes cada 4 semanas, máx. 80 mg una vez al día por la noche.

**A11DA01 TIAMINA (VITAMINA B1)**

Sólido Oral	100 mg
Líquido Parenteral	100 mg/mL

**Indicaciones:** Profilaxis y tratamiento de su deficiencia (Beriberi). Profilaxis y tratamiento de la encefalopatía de Wernicke y síndrome de Korsakoff. Tratamiento de enfermedades metabólicas como cetoaciduria y deficiencia de piruvato deshidrogenasa.

**Precauciones:**

- Encefalopatía de Wernicke: se debe dar glucosa inmediatamente después de tiamina.
- Tras la administración parenteral puede haber una reacción de anafiláctica, por lo tanto, se debe realizar la administración en 30 minutos.
- En embarazo se debe evitar dosis mayores a requerimiento diario.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad conocida a la tiamina.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: angioedema, cianosis, anafilaxia
- Reacciones comunes: sensación de calor, prurito, urticaria, dolor en el sitio de la inyección.



**Uso en embarazo:** sin riesgo conocido daño fetal a dosis recomendadas de 1.4 mg durante el embarazo basados en datos humanos.

**Lactancia:** seguro, datos humanos muestran mínimo o ningún riesgo sustancial de efectos adversos. Medicamento compatible con la lactancia

**Interacciones:**

*Disminuye eficacia con:*

- Macrólidos, aminoglucósidos orales: disminuyen el efecto de la tiamina al alterar la flora intestinal.
- Alcohol: inhibe la absorción de tiamina y disminuye su eficacia.

*Aumenta efectos adversos de:*

- Vecuronio: la tiamina potencializa los efectos del vecuronio.

**Dosificación:**

REQUERIMIENTOS DIARIOS DE VITAMINA B1			
NIÑOS		ADULTOS	
0 – 6 meses	0.2 mg/día	Embarazo	1.4 mg/día
7 – 12 meses	0.3 mg/día	Lactancia Mujeres	1.4 mg/día
1 – 3 años	0.5 mg/día		1.1 mg/día
4 – 6 años	0.6 mg/día	Hombres	
7 – 18 años	0.9 mg/día		1.2 mg/día

*Déficit de tiamina*

*Adultos:*

- 5 mg - 30 mg/día por 1 mes.

*Niños:*

- 10 mg - 50 mg/día dividido en 2 dosis.

*Beriberi*

*Adultos:*

- Inicialmente 10 mg - 20 mg IM tres veces al día, por 2 semanas
- Luego por vía oral 5 mg – 30 mg O tres veces al día (duración del tratamiento depende de la persistencia de los síntomas).

*Niños:*

- 10 mg - 25 mg IM al día por al menos 2 semanas.
- Luego 5 mg - 10 mg al día por 1 mes (o la duración puede variar de acuerdo a la persistencia de los síntomas).

*Déficit de tiamina: Beriberi húmedo con insuficiencia cardiaca*

*Adultos:*

- Inicialmente 100 mg en infusión intravenosa lenta, 1 vez.

*Déficit de tiamina: encefalopatía de Wernicke*

*Adultos:*

- 100 mg IV/IM una vez al día hasta que se establezca una dieta adecuada.

*Cetoaciduria*

*Adultos:*

- Comenzar con 5 mg/kg/día y ajustar hasta 10 mg – 20 mg/kg/día, junto con reducción de la dieta de los aminoácidos ramificados.

*Déficit de Piruvato Deshidrogenasa*

*Adultos:*

- 25 mg -100 mg/día

**Nota:** Diluciones realizar en dextrosa 5 %.

## A11CA01 VITAMINA A (RETINOL)

Semisólido Oral

50. 000 UI

**Indicaciones:** profilaxis y tratamiento de deficiencia de vitamina A.

**Contraindicaciones:** Embarazo, hipersensibilidad al retinol, hipervitaminosis A.

**Precauciones:**

- Por ser liposoluble se acumula en el organismo. Evitar sobredosis o tratamientos prolongados con retinol.
- Niños: pueden ser más sensibles a efectos adversos y toxicidad durante el uso prolongado y a dosis altas.
- Adultos mayores: pueden experimentar sobrecarga de vitamina A, debido a la disminución de su excreción renal.
- Insuficiencia hepática, alcoholismo crónico y hepatitis viral, potencializan la hepatotoxicidad de retinol.
- Insuficiencia renal, condiciona incremento en las concentraciones plasmáticas de retinol.
- Hiperlipoproteinemia Tipo V: Esta patología aumenta el riesgo de intoxicación por vitamina

A.

#### Efectos adversos:

La sobredosis aguda (entre 350 000 a 750 000 UI en niños y 1´500.000 UI en adultos), o el consumo por períodos prolongados (entre 18 000 a 50 000 UI/día en niños durante varios meses o más de 25 mil UI/día en adultos por 8 meses), puede producir toxicidad severa y muerte.

- *Dosis altas:* Pueden aumentar el riesgo de osteoporosis sobretodo en adultos mayores
- *Efectos agudos:* Sangrado de encías, inflamación oral, confusión, excitación, diarrea, somnolencia, mareo, visión doble, cefalea, irritabilidad, vómito, descamación de piel en pies y manos; hidrocefalia (en niños) y pseudotumor cerebral (en adultos).
- *Efectos crónicos:* Dolor articular y óseo, sequedad de piel, labios y boca; fiebre, debilidad cefalea, fotosensibilidad, polaquiuria nocturna, irritabilidad, pérdida de apetito, alopecia, convulsiones, dolor abdominal, vómito. Manchas en plantas de pies, palmas de manos, en áreas perinasal y peribucal. Puede producir hepatotoxicidad, papiledema, hipertensión intracraneal, hipomenorrea, hipertensión portal, hemólisis y anemia. Cambios radiográficos en huesos y cierre prematuro de epífisis (en niños).

**Uso en embarazo:** la dosis total de vitamina A (incluyendo la proporcionada por la dieta) no debe exceder las 5 000 UI/día, debido al riesgo de anormalidades fetales. Dosis excesivas de vitamina A pueden producir malformaciones del tracto urinario, retardo en el crecimiento y cierre temprano de las epífisis. No administrar suplementos durante el primer trimestre.

#### Interacciones:

##### *Disminuye eficacia con:*

- Colestiramina, colestipol, aceite mineral: disminuye los niveles de vitamina A por interferencia de la absorción en el tracto gastrointestinal.
- Absorción de vitamina A se reduce con neomicina.

##### *Aumenta efectos adversos con:*

- Isotretinoína: Efectos tóxicos aditivos, aumenta la toxicidad de la vitamina A
- Tetraciclinas: Efectos tóxicos aditivos, altas dosis de vitamina aumenta el riesgo de hipertensión intracraneal.
- Warfarina: Efectos tóxicos aditivos, puede aumentar las posibilidades de sufrir hematomas y hemorragia.
- Suplementos de calcio: el retinol en exceso puede estimular pérdida ósea y producir hipercalcemia.

Dosis altas de Vitamina A administrada con medicamentos que se metabolizan en el hígado: paracetamol, amiodarona, carbamazepina, isoniazida, metotrexato, metildopa, fluconazol, eritromicina, simvastatina.

### Dosificación:

Según lineamiento técnico MINSAL acorde al grupo etario a tratar.

#### *Deficiencia de vitamina A:*

La dosis debe ser individualizada de acuerdo a la severidad de la deficiencia.

#### *Deficiencia severa de vitamina A, con Xeroftalmia:*

##### *Adultos:*

- 500.000 UI VO al día por 3 días.
- Luego 50.000 UI VO al día por 14 días.
- Luego 10.000 UI – 20.000 UI VO al día por 2 meses.

##### *Niños:*

- 1 – 8 años: 5000 UI/ kg VO al día por 5 días o hasta obtener recuperación clínica.
- - > a 8 años: 500.000 UI VO al día al día 3 días.
- Luego 50.000 UI VO al día por 14 días.
- Luego 10.000 UI – 20.000 UI VO al día por 2 meses.

### NOTA:

Dentro del programa de suplementación con vitamina A, que lleva el MINSAL, se debe considerar las dosis de lineamientos técnicos vigentes.

## A12CB01 SULFATO DE ZINC

Líquido oral                      10 mg/5 mL

**Indicaciones:** Diarrea aguda en niños. Deficiencia de Zinc o como suplemento en condiciones en las que se pierda zinc (trauma, quemaduras, enfermedad de Wilson).

**Contraindicaciones:** En pacientes con hipersensibilidad a la droga o los componentes de su formulación. En pacientes con insuficiencia renal.

### Precauciones:

- Puede ocasionar acumulación en Insuficiencia Renal Aguda.

### Efectos adversos

- Frecuentes: Náusea, vómito, diarrea, dispepsia, dolor abdominal, cefalea e irritabilidad.
- Poco frecuentes: Necrosis tubular renal aguda, nefritis intersticial, fiebre, letargo. Raros: neuropatía, anemia sideroblástica.

**Uso en el embarazo:** se puede utilizar, cruza barrera placentaria teóricamente el riesgo es mínimo no existe información disponible.

## Interacciones

### *Disminución de la eficacia:*

- Ciprofloxacina, hierro, levofloxacino, moxifloxacino, ofloxacino, tetraciclinas, sales de calcio: al reducir su absorción.

## Dosificación:

REQUERIMIENTOS DIARIOS DE ZINC POR VÍA ORAL	
NIÑOS	ADULTOS
0 – 6 meses 2 mg	Mujeres 8 mg
7 – 48 meses 3 mg	Hombres 11 mg
4 – 8 años 5 mg	
9 – 13 años 8 mg	Mujeres embarazadas > 19 a. 11 mg
Mujeres 14 -18 años 9 mg	
Hombres 14 – 18 años 11 mg	
Mujeres embarazadas 14 – 18 años 12 mg	Mujeres en lactancia > 19 a.12 mg
Mujeres en lactancia 14 – 18 años 13 mg	

## Quemaduras

- 660 mg VO al día.

## Niños:

- Dosis según lineamientos técnicos MINSAL.

## Diarrea aguda:

- El sulfato de zinc, utilizado en combinación con SRO, contribuye a reducir la gravedad y duración del episodio de diarrea aguda en niños, así como la incidencia de nuevos episodios de diarrea en los 23 meses siguientes.
- < 6 meses: 10 mg, VO al día durante 10 – 14 días.
- > 6 meses: 20 mg, VO al día durante 10 – 14 días.

## B03BB01 ÁCIDO FOLICO

Sólido oral 5 mg

## Indicaciones

- Prevención y tratamiento de la anemia megaloblástica por déficit de folato
- Prevención del defecto del tubo neural durante la gestación

- Profilaxis en los estados crónicos hemolíticos, malabsorción, y diálisis renal
- Prevención de efectos adversos inducidos por metotrexato en la enfermedad de Crohn grave, enfermedades reumáticas, y psoriasis grave

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento y en anemia megaloblástica por déficit de vitamina B12.

**Precauciones:**

- Anemias no diagnosticadas.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: anafilaxia, trombosis vascular periférica, trombocitopenia, hipokalemia, edema pulmonar, ICC.
- Reacciones comunes: cefalea, náuseas, ansiedad, ataxia, nerviosismo, diarrea, prurito, hinchazón, infección.

**Uso en el embarazo:** se puede utilizar en dosis recomendadas (2.6 mcg/día).

**Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- Colestiramina y colestipol: disminuyen la absorción del ácido fólico. Dar ácido fólico 1 hora antes o 4-6 horas después de administrada la colestiramina.
- Fenitoína: disminución de efecto anticonvulsivante.

**Dosificación:**

*En embarazo según lineamiento técnico MINSAL.*

*Anemia megaloblástica por déficit de folatos:*

- ADULTOS y NIÑOS >1 año: 5 mg/d por 4 meses; en mala absorción hasta 15 mg/d;
- <1 año: 0.5 mg/kg/d (máx. 5 mg) por más de 4 meses; en estado de mala absorción hasta 10 mg/d

*Anemia hemolítica crónica y desordenes metabólicos:*

- ADULTOS 5 mg cada 1-7 d según la enfermedad de base.

*NIÑOS 12-18 años:*

- 5-10 mg al día.

*1 mes-12 años:*

- 2.5-5 mg al día.

*Prevención de los efectos adversos del metotrexato en artritis idiopática juvenil, enfermedad de Crohn, enfermedad reumática:*

- ADULTOS y NIÑOS de 2-18 años: 5 mg PO semanal.

## B03BA01 CIANOCOBALAMINA

**Cianocobalamina**                      1,000 mcg/mL

**Indicaciones:** Estados carenciales de anemia perniciosa, embarazo, s. de malabsorción, esprue, enteritis regional, neoplasias malignas intestinales o de páncreas, gastrectomía total o parcial y otros estados con incremento de requerimientos de vit. B12. Polineuritis diabética y alcohólica, neuralgias del trigémino y tics dolorosos. Déficit de vit. B12 en vegetarianos. Test de Schilling. Eficaz en enf. alérgicas (urticaria crónica y dermatitis seborreica) y en procesos artríticos resistentes a medicamentos usuales.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al Co y/o vit. B12.

### Precauciones:

- Enf. de Leber; anemia megaloblástica tratada con vit. B12 de forma intensa, riesgo de muerte súbita y desarrollo de hipopotasemia; durante tto. inicial de anemia perniciosa, vigilar K en suero durante las primeras 48 h, y suplementar si es necesario; riesgo de shock anafiláctico tras administración parenteral, recomendable administrar dosis de prueba por vía intradérmica; antes de iniciar tto. confirmar déficit de vit. B12 por posibilidad de ocultar síntomas propios de degeneración subaguda de médula espinal, determinar valores de hematocrito, reticulocitos, folato, hierro; repetir diariamente recuento de hematocrito y reticulocitos a partir del 5º hasta 7º día y posteriormente con frecuencia hasta normalidad; sujetos predispuestos riesgo de crisis gotosa con dosis elevadas; advertir al paciente sobre el riesgo de tomar ác. fólico en vez de vit. B12, el ác. fólico resuelve la anemia, pero permite que progrese la degeneración subaguda asociada.

**Reacciones adversas:** Diarrea leve transitoria, náuseas; dolor en el punto de iny.; urticaria, prurito, reacciones exantemáticas.

### Interacciones:

- Respuesta terapéutica disminuida por: cloranfenicol y otros depresores de la médula ósea.
- Absorción oral disminuida por: neomicina oral, colchicina, ác. aminosalicílico, antagonistas de receptores histamínicos H2.
- Concentración sérica disminuida por: anticonceptivos orales.
- Se inactiva por: óxido nítrico.
- Nivel sérico disminuido por: zidovudina.
- Nivel sérico de ác. fólico y vit. B12 reducido por: metformina.
- Lab: pueden invalidar su valor en análisis sanguíneos: mayoría de antibióticos,

**Uso en el embarazo:** No se han realizado estudios adecuados y bien controlados. La vit. B12 es una vitamina esencial y sus requisitos aumentan durante el embarazo. La cantidad recomendada en embarazadas es 4 microgramos/día.

**Lactancia:** La vitamina B12 se excreta en la leche materna, pero su uso es compatible con la lactancia. Las concentraciones de vitamina B12 en la leche materna se aproximan a las concentraciones de vitamina B12 en la sangre materna. Cuando se prescribe cianocobalamina a este tipo de pacientes en casos de deficiencia, se administrará una dosis de 1000 microgramos a 5000 microgramos en un período de dos o más semanas

**Dosificación:**

- IM o SC profunda. 100-250 mcg/día o 1.000 mcg días alternos, 1-2 sem, luego, 250-1.000 mcg/mes hasta remisión, o bien: 1.000 mcg/día (1 sem), 1.000 mcg/sem (4-8 sem), 1.000 mcg/mes.
- *Anemia perniciosa:*  
100 mcg durante 7-12 días, tras mejoría clínica y respuesta reticulocítica: misma cantidad, días alternos (7 dosis), luego cada 3 ó 4 días durante 2-3 sem.
- *Test de Schilling:*  
dosis de ataque 1.000 mcg.
- Susceptible de administrar por infusión. IV directa (riesgo de reacción anafiláctica) en trombopenia extrema.

**B03AA07 SULFATO FERROSO**

Líquido oral                      125 mg/mL

**Indicaciones:**

- Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro
- Profilaxis de la anemia ferropénica durante el embarazo y otras situaciones que lo ameritan (ver notas introductorias)
- Déficit de hierro en la insuficiencia renal crónica

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento, o a sus componentes anemias no causadas por deficiencia de hierro, por ejemplo: anemia megaloblástica por déficit de vitamina B12, hemocromatosis, anemia hemolítica sin signos de descompensación, talasemia, hemosiderosis, colitis ulcerativa, porfiria cutánea tardía.

**Precauciones:**

- Puede ocurrir toxicidad por sobredosis especialmente si es ingerido por niños.
- Su absorción puede ser variable e incompleta.



- Evitar en prematuros hasta que su deficiencia de vitamina E sea suplida.
- Evitar en pacientes que estén recibiendo transfusiones sanguíneas concomitantemente, por riesgo de sobrecarga de hierro.
- Evitar la administración de hierro por más de 6 meses, excepto en pacientes con hemorragias continuas.
- En alcoholismo activo o en remisión, hay incremento de los depósitos hepáticos de hierro.
- Úlcera péptica y colitis ulcerativa pueden agravarse con hierro oral.
- Deterioro hepático e infecciones renales agudas, pueden favorecer acumulación de hierro.
- Adultos mayores, pueden requerir dosis mayores porque responden pobremente a las habituales.

#### **Efectos adversos:**

- Reacciones severas: podrían ocurrir, pero no hay reporte.
- Reacciones comunes: dispepsia, náuseas, vómitos, constipación, diarrea, heces oscuras.

**Uso en el embarazo:** puede usarse durante el embarazo, riesgo no conocido de daño fetal a dosis recomendadas basados en datos humanos.

**Lactancia:** seguro, datos humanos muestran mínimo o ningún riesgo sustancial de efectos adversos. Medicamento compatible con la lactancia.

#### **Interacciones:**

##### *Disminución de la eficacia del hierro:*

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

##### *Disminución de la eficacia de otros medicamentos:*

- Levodopa, levodopa + carbidopa, fluoroquinolonas, tetraciclinas, hormonas tiroideas, alendronato: el hierro disminuye la absorción y eficacia de estos medicamentos. Administrar 2 a 4 horas antes del hierro.
- Zinc: el hierro disminuye su absorción. Este problema se observa con la ingestión de multivitamínicos + minerales, que incluyen hierro y zinc en su composición. Se deberá ingerir al menos 2 horas posteriores a la administración de hierro.

- Gabapentina: el hierro disminuye su absorción. Administrar dos horas después del sulfato ferroso.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Dimercaprol: administrar con 24 horas de diferencia, por riesgo de toxicidad por la formación de quelatos tóxicos.

**Dosificación:**

- 5 mg sulfato ferroso = 1 mg de hierro elemental.
- El ácido ascórbico, en >200 mg, aumenta la absorción de hierro durante su administración conjunta.

*Tratamiento de anemia ferropénica*

*Adultos*

- 700-1500 mg (de acuerdo al peso del paciente; como sulfato ferroso) VO dividido en 2 a 4 tomas por 3 a 6 meses.
- Alternativa: 10 – 15mg/ kg de sulfato ferroso VO QD, dividido en 2 tomas por 3 a 6 semanas.

*Niños*

- Neonatos: 1 mg/ kg/día de hierro elemental VO dividido en 1 o 2 tomas.
- 6 - 24 meses: 4 – 6 mg/ kg/día de hierro elemental VO dividido en tres dosis.
- 2 – 12 años: 3 mg/ kg/día de hierro elemental VO dividido en tres dosis.

En el tratamiento de anemia ferropénica en niños, verificar los niveles de hematocrito al mes de tratamiento. Si se alcanzó el valor de hematocrito mínimo para la edad, continuar con hierro profiláctico durante 3 meses más. Si no se alcanzó el nivel mínimo de hematocrito, administrar el tratamiento durante otro mes y luego continuar con profilaxis por 3 meses adicionales.

*Profilaxis de anemia ferropénica en niños*

- Según lineamiento técnico MINSAL.

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.

**B03AD03 SULFATO FERROSO + ACIDO FOLICO**

**Sólido oral** 300 mg + 0.5 mg equivalente a 60 mg de hierro elemental.

**Indicaciones:** Uso exclusivo en embarazo.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al sulfato ferroso y/o al ácido fólico. Otras similares a las contraindicaciones de los principios activos individuales.

**Precauciones:**

- 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.

**Uso en Embarazo:** Se recomienda su uso en dosis recomendadas según Lineamientos técnicos del MINSAL vigentes.

**Efectos adversos:** aquí se describen los de ácido fólico. (sulfato ferroso, ver ficha correspondiente)

- Reacciones severas: podrían ocurrir, pero no están reportadas.
- Reacciones comunes: anorexia, náuseas, dolor abdominal, flatulencias, alteración de los patrones de sueño, irritabilidad, hiperactividad, eritema, rash, prurito.

**Interacciones:** Similares a las de otras sales de hierro.

**Dosificación:**

- Hierro 300 mg (como sulfato ferroso: 60 mg de hierro elemental) + Ácido fólico: 0,5mg VO cada día.

*NOTA: La consejería nutricional ha demostrado sostener los efectos benéficos de la intervención terapéutica.*

**A12AA03 CALCIO GLUCONATO**

Líquido parenteral 10%

**Indicaciones:** Hipocalcemia aguda (tetania por hipocalcemia, hipoparatiroidismo). Paro cardíaco en presencia de hiperkalemia, hipocalcemia o hipomagnesemia. En bloqueo de canales de calcio por sobredosis de calcio antagonistas.

**Contraindicaciones:** En pacientes con hipersensibilidad a la droga o los componentes de su formulación. Hipercalcemia, hiper calciuria, cálculos renales. Sarcoidosis. Fibrilación ventricular

en RCP. En intoxicación por digoxina. No administrar por vía SC o IM.

### Precauciones

- Monitorizar las concentraciones séricas de calcio. Vigilar el EKG en pacientes con hiperkalemia que reciban gluconato de calcio IV.
- 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 Adultos mayores e hipertensos; puede producir crisis hipertensivas.
- Se debe administrar con cuidado en pacientes con cardiopatías, acidosis, insuficiencia renal, hepática o respiratoria.

### Efectos adversos

- Frecuentes: En administración IV: mareo hipotensión, sensación de calor en la piel, náusea, alteraciones del ritmo cardíaco, arritmias. En el lugar de la inyección enrojecimiento de piel, sensación de calor, dolor o comezón.
- Raros: Hipercalcemia, nefrolitiasis, necrosis por extravasación. En la hipercalcemia aguda severa se observa acortamiento del intervalo Q-T en el EKG. Flatulencia, estreñimiento, diarrea, náusea, vómito, dolor abdominal.

**Uso en el 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.

### Interacciones:

#### *Disminución de la eficacia:*

- Sulfato de magnesio: sus efectos se neutralizan 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.

#### *Aumento de los efectos adversos:*

- Digoxina: Por efecto sinérgico aumenta su toxicidad y el riesgo de arritmias cardíacas.
- Hidroclorotiazida, inhibidores de la ECA, beta bloqueadores, diuréticos ahorradores de potasio, losartán, valsartán, irbesartán y otros bloqueadores de los receptores de la angiotensina II: Por efectos aditivos, aumentan el riesgo de

hipercalcemia.

- Ceftriaxona: En neonatos menores de 28 días incrementa el riesgo de precipitación de Ceftriaxona por la formación de complejos insolubles con posterior daño renal y pulmonar.
- Sales de Ca: Reducen Absorción de bifosfonatos, ciprofloxacina, fluoruros, levotiroxina, tetraciclina, Fe por vía oral y Zinc.
- Corticoides reducen la absorción de sales de calcio.

#### Dosificación:

EQUIVALENCIAS DE LA SOLUCIÓN DE GLUCONATO DE CALCIO AL 10%			
10ml de solución al 10%	1 g = 1000 mg de Gluconato de Calcio en 10 ml	90 mg (4,5 mEq) de Calcio elemental en 10 ml	0.45 mEq/ml
Aproximación para su uso clínico	100 mg de Calcio elemental en 1 g de Gluconato de Calcio	100 mg de Calcio elemental en 10 ml	10 mg/ml o 0.5 mEq/ml

Velocidad máxima de inyección IV: 100 mg/minuto

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

*Hipocalcemia, tratamiento de emergencia:*

*Dosis expresada como sal de Gluconato de Calcio:*

*Adultos:*

- 2-3 g IV lento 5-10 min. Cada 6 horas según sea necesario.

*Neonatos:*

- Para tetania neonatal: 100 mg – 200 mg/ kg IV en un lapso de 5 – 10 minutos, se puede repetir en 6 horas.
- Alternativa: 200 mg - 800 mg/ kg/día IV dividido cada 6 horas.

*Lactantes:*

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

*Niños:*

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

*Arritmias cardíacas:*

*Dosis expresada como sal de Gluconato de Calcio:*

*Adultos:*

- 500 mg - 800 mg IV cada 10 min según sea necesario. Máximo 3 g por episodio; 15 g/día.

*Lactantes y niños:*

- 60 mg – 100 mg/ kg IV cada 5 a 10 minutos. Máximo 3 g/episodio u 800 mg/ dosis

*Hipermagnesemia:*

*Dosis expresada como sal de Gluconato de Calcio:*

*Adultos:*

- 1 g - 2 g IV lentamente (4.5 – 9 mEq IV)

*Exsanguíneo transfusiones:*

*Adultos:*

- 1.35 mEq de Calcio elemental, IV por cada 100 ml de sangre citratada.

## B05BA03 CARBOHIDRATOS (Dextrosa en agua destilada)

**Líquido parenteral**

**5 %, 10 % y 50 %**

**Indicaciones:** Profilaxis y tratamiento de la deshidratación, vehículo para administrar soluciones electrolíticas o de diversos medicamentos, tratamiento de hipoglicemia y aporte calórico en nutrición parenteral total o parcial.

**Contraindicaciones:** Hiperglicemia, anuria, coma diabético, hemorragia intracraneal, Síndrome de mala absorción de glucosa – galactosa, e hipervolemia.

**Precauciones:**

- Administrar de acuerdo a los requerimientos individuales.
- Los fluidos intravenosos recomendados en el caso de deshidratación son el cloruro de sodio 0,9 % y Lactato de Ringer. Utilizar dextrosa en pacientes con deshidratación y valores elevados de sodio.
- Controlar glicemia en pacientes con diabetes o insuficiencia cardíaca.
- La solución al 50 % se debe administrar siempre diluida para evitar flebitis.
- Las soluciones de Glucosa deberán administrarse utilizando un equipo de perfusión distinto al que se utilice para la administración de sangre, ya que existe la posibilidad de pseudoaglutinación.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: Sobrecarga de líquidos y sus consecuencias (desde edema palpebral hasta edema agudo de pulmón, insuficiencia cardíaca e hipertensión arterial), con

posibles trastornos electrolíticos y tromboflebitis

**Uso en el embarazo:** No se ha reportado problemas en humanos.

**Interacciones:**

**Aumento de los efectos adversos:**

- Administración concomitante de expansores de volumen, sangre, plasma u otras soluciones hidroelectrolíticas: sobrecarga de volumen.

**Dosificación:**

Nutrición parenteral total

Individualizada para cada paciente en función de las calorías necesarias.

*Neonatos pretérmino*

- 4 - 6 mg/kg/min IV seguido de un incremento diario de 1 - 3 mg/kg/min IV, hasta alcanzar 12 mg/kg/min IV.

*Neonatos a término*

- 8 mg/kg/min IV seguido de un incremento diario de 1 - 3 mg/kg/min IV, hasta alcanzar 12 mg/kg/min IV.

*Adultos*

- 2 g/kg/día IV (máximo 6 g/kg/día). La administración superior a 180 g diarios requiere monitorización de glicemia.

Hipoglicemia en pacientes que no puedan utilizar la vía oral

*Niños y neonatos*

- Dextrosa al 10 % 5 ml/kg IV.

*Adultos*

- Dextrosa al 20 % 50 ml (dextrosa al 5 % 75 ml + dextrosa al 50 % 25 ml) IV, o, dextrosa 10% 100 mL IV.

*Mantenimiento basal de líquidos. (Dextrosa al 5 %) Niños*

- Por primeros 10 kg = 100 mL/kg/día IV.
- Por peso de 10 a 20 kg = 50 ml/kg/día IV, adicionales.
- Por peso mayor a 20 kg = 20 ml/kg/día IV, adicionales.

Ejemplo:

Paciente de 23 kg. Requerimientos diarios de agua: (10 kg x 100 ml) + (10 kg x 50 ml) + (3 kg x 20 ml) = 1000 + 500 + 60 = 1560 ml/día.

*Adultos:*

Dosis 30 ml/kg/día IV.

## B05XA05 SULFATO DE MAGNESIO

Líquido parenteral

20%

**Indicaciones:** Hipomagnesemia sintomática, tratamiento de convulsiones asociadas a eclampsia o pre-eclampsia y arritmias graves, (sobre todo en presencia de hipokalemia y en salvos en taquicardia ventricular rápida).

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento, bloqueo cardíaco, daño miocárdico, insuficiencia renal severa.

**Precauciones:**

- En la administración intravenosa en la eclampsia, reservado para el tratamiento de convulsiones que necesiten control inmediato.
- En la insuficiencia renal, puede conducir a toxicidad por magnesio.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: colapso cardiovascular, parálisis respiratoria, hipotermia, depresión de la función cardíaca, edema pulmonar, daño fetal (prolongación de exposición en útero).
- Reacciones comunes: disminución de reflejos, hipotensión, enrojecimiento, somnolencia, alteración de la función cardíaca, diaforesis, hipocalcemia, hipofosfatemia, hiperkalemia, alteraciones visuales.

**Uso en el embarazo:** uso condicionado cuando es indispensable para la embarazada, la exposición prolongada in útero, produce daño fetal, dosis excesivas en el tercer trimestre pueden causar depresión respiratoria neonatal.

**Interacciones:**

*Aumento de los efectos adversos:*

- Gluconato de calcio y sulfato de magnesio, por administración conjunta en la misma solución o por la misma vía, producen precipitación de la solución.
- Depresores de SNC, aumentan la depresión del SNC por efecto sinérgico.
- Diuréticos de asa o diuréticos tiazídicos, el uso crónico favorece la presentación de hipomagnesemia.
- Diuréticos ahorradores de potasio, el uso crónico incrementa la reabsorción tubular de magnesio, con riesgo de hipermagnesemia.
- Calcitriol, incrementa el riesgo de hipermagnesemia, por efectos aditivos en pacientes con diálisis crónica.



- Fosfato de sodio, incrementa el riesgo de deshidratación y alteraciones electrolíticas, por efectos aditivos.
- Nifedipina: aumenta el riesgo de hipotensión y de bloqueo neuromuscular, por un mecanismo no establecido.
- El magnesio parenteral mejora los efectos de suxametonio.
- El magnesio parenteral mejora los efectos de los relajantes musculares no despolarizantes.

### Dosificación:

#### *Hipomagnesemia sintomática*

En todos los casos ajustar la dosis según los niveles de magnesio sérico.

#### Adultos:

- Leve: 1 – 2 g IV según sea necesario.
- Moderada: 2 – 4 g IV según sea necesario.
- Severa: 4 – 8 g IV según sea necesario.

#### Niños: <1 mes

- 25-50mg/kg I.V cada 8-12 horas por 3 dosis. Máximo 2 gr dosis, ajustar la dosis basada en los niveles séricos de magnesio.
- 1mes a 17 años: 25-50 mg/kg IV cada 6 horas. Por 3-4 dosis ajustar la dosis basada en los niveles séricos de magnesio.

#### *Convulsiones asociadas a pre-eclampsia o eclampsia*

##### *Esquema de administración IV*

Dosis de carga: 4 g en infusión IV en SS 0,9%, en 15 a 20 minutos.

Mantenimiento: 1 g IV/hora en infusión en SS 0,9% en infusión continua. Continuar con este tratamiento durante 24 horas después de la última crisis o el parto.

##### *Esquema de administración IV/IM:*

Dosis de impregnación: 4 g IV lento a pasar en 15 a 20 minutos + 5 g IM profundo en cada glúteo.

Mantenimiento: 10 g (5 g en cada glúteo), seguidos de 5 g cada 4 horas (cambiar de glúteo en cada inyección).

Continuar con este tratamiento durante 24 horas después de la última crisis o el parto.

Si las crisis persisten o se repiten, ya sea en el esquema IV o en el esquema IV/IM, administrar nuevamente de 2 g (en pacientes <70 kg) a 4 g, en infusión IV, sin sobrepasar los 8 g en la primera hora.

#### Tratamiento de arritmia ventricular

- Adultos: 2 – 6 g IV lentamente, en varios minutos. 3 – 20 mg/min IV x 5 a 48 horas.
- Niños: 25-50 mg/kg IV. X 1 Max: 2 gr dosis para prevención y tratamiento de arritmia ventricular, post bypass cardiopulmonar.

## B05CB01 CLORURO DE SODIO

Líquido parenteral 0.9 %

### Indicaciones:

- Desequilibrio electrolítico (por ejemplo, gastroenteritis, cetoacidosis diabética, íleo).
- Estados de hipovolemia.
- Diluyente para nebulizar.
- Limpieza bucal, nasal y ocular.
- Irrigación de heridas.

**Contraindicaciones:** Hipernatremia y retención de líquidos.

### Precauciones:

- Administrar de acuerdo con los requerimientos individuales.
- Controlar la ingesta de líquidos y sal en pacientes con la función renal alterada.
- Insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, edema pulmonar y periférico, toxemia de embarazo.
- Adultos mayores.
- Si se administra continuamente en el mismo lugar de perfusión puede producirse dolor, infección, y flebitis.

### Efectos adversos:

- Raros: La administración de grandes dosis puede dar lugar a la acumulación de sodio, edema (desde edema palpebral hasta edema agudo de pulmón, insuficiencia cardíaca e hipertensión arterial) con posibles trastornos electrolíticos (hipocloremia).

**Uso en el embarazo:** No se ha reportado problemas en humanos.

### Interacciones:

#### *Aumento de los efectos adversos:*

- Administración concomitante de expansores de volumen, sangre, plasma u otras soluciones hidroelectrolíticas: produce sobrecarga de volumen.

### Dosificación:

- La concentración y la dosificación de soluciones de cloruro de sodio IV están determinadas por la edad, el peso y la condición clínica del paciente, particularmente el estado de hidratación.
- En general se recomienda administrar a una velocidad de 40 a 60 gotas por minuto.
- Déficit grave de sodio: ADULTOS: iniciar con 2–3 litros al 0.9%, administrados en 2–3 h;

después la infusión puede ser administrada a una velocidad menor.

- NIÑOS: en caso de reposición de líquidos por diarrea aguda, revisar planes de tratamiento de la diarrea en lineamientos técnicos MINSAL.

## B05BB01 Solución Electrolítica en Agua estéril para inyección con Na, K, Ca y Lactato, (Hartmann o Ringer)

### Solución Electrolítica en Agua estéril para inyección con Na, K, Ca y Lactato, (Hartmann o Ringer)

**Indicaciones:** Reposición hidroelectrolítica del fluido extracelular, como en estados de deshidratación con pérdida de electrolitos o en intervenciones quirúrgicas. Reposición del volumen plasmático a corto plazo en estados de shock hipovolémico (hemorragias, quemaduras y otros problemas que provoquen pérdidas del volumen circulatorio) o hipotensión. Estados de acidosis metabólica leve o moderada (excepto acidosis láctica). Vehículo para la administración de medicamentos compatibles.

#### Precauciones:

- Edema cerebral o hipertensión intracraneal, enf. cardíacas o condiciones que predispongan a la hipercalcemia (I.R. o adrenocortical, deshidratación aguda, quemados).
- Función renal deteriorada o enf. asociadas con concentraciones elevadas de vitamina D (sarcoidosis). Evitar en pacientes con cálculos renales o con historia de. Ancianos ya que pueden tener afectada la función renal, hepática o cardíaca.
- Concomitante con corticoides/esteroides, ACTH, digitales.

#### Interacciones

- Disminuye la acción terapéutica de: litio.
- Diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida, acetazolamida, mebutizida, bendroflumetiazida) o vitamina D, riesgo de hipercalcemia por disminución de la excreción renal de Ca.
- Diuréticos ahorradores de potasio (amilorida, espironolactona, triamtereno) solos o en asociación riesgo de hipercalcemia grave en I.R.
- Fármacos nefrotóxicos como tacrolimús, ciclosporina, riesgo de hiperpotasemia potencialmente mortal.
- Fármacos ácidos como los salicilatos y barbituratos, cuyo aclaramiento renal se incrementa debido a la alcalinización de la orina que provoca el bicarbonato resultante del metabolismo del lactato.
- Fármacos alcalinos como los simpaticomiméticos (efedrina, pseudoefedrina) y estimulantes (anfetamina, dexanfetamina), los cuales prolongarán su vida media por disminución de su aclaramiento renal, pudiendo provocar toxicidad.

**Reacciones adversas:** Hiperhidratación (edemas), alteraciones electrolíticas (principalmente después de la administración de un volumen importante de solución), reacciones alérgicas.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los principios activos, hiperhidratación extracelular o hipervolemia, I.H. grave (con oliguria/anuria), fallo cardiaco no compensado, hiperpotasemia, hipernatremia, hipercalcemia, hipercloremia, alcalosis metabólica, acidosis metabólica grave, acidosis láctica, insuficiencia hepatocelular grave o metabolismo de lactatos deteriorado, edema general o cirrosis ascítica.

**Uso en el Embarazo:** Siempre que la administración sea correcta y controlada no deben esperarse efectos adversos durante el embarazo. Cuando se añade una medicación, se debe considerar separadamente la naturaleza del medicamento y el uso durante el embarazo.

**Lactancia:** Siempre que la administración sea correcta y controlada no deben esperarse efectos adversos durante el período de lactancia. No existen evidencias que indiquen que la administración materna de esta solución durante el período de lactancia sea perjudicial para el lactante. Cuando se añade una medicación, se debe considerar separadamente la naturaleza del medicamento y el uso durante la lactancia.

**Dosificación:**

IV.

*Adultos*

500-3000 ml/día

Niños: 0-10 kg: 100 ml/kg/día; 10-20 kg: 1000 ml + 50 ml por cada kg >10 kg/día; >20 kg peso corporal: 1500 ml + 20 ml por cada kg >20 kg/día.

Ajustar la velocidad de perfusión a la necesidad clínica del paciente en función de edad, peso, condición clínica, balance de fluido, electrolitos y equilibrio ácido-base. Si se utiliza como vehículo para administrar otros medicamentos, la dosis y velocidad de perfusión vienen definidas por la naturaleza y régimen posológico del medicamento.

**S01AA01 CLORANFENICOL**

Líquido oftálmico 0.5 %

Ungüento oftálmico 1 %

**Indicaciones:** Infecciones oculares superficiales producidas por bacterias susceptibles (Conjuntivitis bacteriana).

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o a sus componentes.

**Precauciones:**

- En insuficiencia hepática.
- Las gotas oculares de cloranfenicol son usualmente bien toleradas, sin embargo, hay reportes de anemia aplásica en menos de 1:1´000.000 de expuestos. La anemia aplásica,

no se relaciona con la dosis ni la duración del tratamiento, al parecer tiene una predisposición bioquímica individual.

- Neonatos, por su asociación con el síndrome del niño gris.
- Uso de lentes de contacto.

**Efectos adversos:**

- Reacciones severas: Supresión medular, anemia aplásica, trombocitopenia, granulocitopenia, neuritis óptica, síndrome del niño gris en neonatos.
- Reacciones comunes: Hipersensibilidad, sensación de quemazón o irritación ocular, prurito ocular, rash, náusea.

**Uso en el embarazo:** no se ha asociado con riesgos teratogénicos. No se dispone con estudios concluyentes; se aconseja precaución.

**Lactancia:** seguridad desconocida. La literatura disponible es insuficiente para valorar el riesgo. Se aconseja precaución.

**Interacciones:** No se han reportado interacciones significativas con este medicamento por vía ocular.

**Dosificación:**

*Conjuntivitis bacteriana*

Adultos y niños:

- *Líquido oftálmico:* aplicar 1 gota c/2-4 horas. Luego reducir la frecuencia en relación a la mejoría de la infección y continuar hasta por 48 horas después de la mejoría clínica.
- *Ungüento oftálmico:* aplicar una vez en la noche si se encuentra usando las gotas oftálmicas en la mañana. De lo contrario, aplicar 3 – 4 veces al día si se usa únicamente el ungüento oftálmico.

**D07AC01 BETAMETASONA VALERATO**

Semisólido tópico

0.1 %

**Indicaciones:** Alternativa en el tratamiento de dermatitis atópica, de contacto, numular, seborreica, intertrigo, dermatosis y otras lesiones inflamatorias de la piel sensibles a corticoides de alta potencia.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento. En lesiones cutáneas bacterianas (incluyendo impétigo vulgar, forúnculo), micóticas (candidiasis extensas o secundarias) o virales (varicela zóster, rubéola, molusco contagioso, sarampión). Dermatosis generalizadas y crónicas. Heridas agudas. Úlceras crónicas.

#### Precauciones:

- En los niños evitar el uso, en las dermatosis de la infancia, incluyendo la dermatitis del pañal el tratamiento debe limitarse a 5-7 días
- Uso con vendaje oclusivo aumenta el riesgo de atrofia cutánea.
- Lesiones de la piel que faciliten absorción del corticoide.
- Uso prolongado y/o sobre grandes superficies corporales puede aumentar toxicidad.
- Pacientes con diabetes, glaucoma y/o cataratas.
- Tuberculosis

#### Efectos adversos:

- Reacciones severas: supresión adrenal, síndrome de Cushing, hiperglicemia, hipertensión intracraneal en pacientes pediátricos.
- Reacciones comunes: escozor, sensación de ardor, prurito, irritación, resequedad, atrofia de piel, telangiectasias, eritema, fisuras/piel agrietada, foliculitis, hipertrichosis, dermatitis cuneiforme, hipopigmentación, dermatitis perioral, dermatitis alérgica de contacto, maceración, infección secundaria, formación de estrias, miliaria.

**Uso en embarazo:** de ser necesario se aconseja utilizar la dosis más baja de esteroide. Datos en humanos insuficientes para evaluar riesgo. Posible riesgo de daño fetal incluyendo: bajo peso al nacer, basados en la absorción sistémica potencial.

**Lactancia:** seguridad desconocida; la literatura disponible es inadecuada para evaluar su riesgo; se aconseja precaución.

**Interacciones:** No se han establecido interacciones significativas

#### Dosificación:

*Dermatitis atópica, de contacto, numular, seborreica, intertrigo, dermatosis y otras lesiones inflamatorias*

*Adultos y niños:*

- Aplicación tópica en una fina capa, una o dos veces al día.

**Nota:** Para disminuir su absorción sistémica hay que interrumpir periódicamente el uso de hidrocortisona en procesos crónicos y aplicar pequeñas cantidades del medicamento. Suspender paulatinamente su aplicación y tratar un área del cuerpo a la vez.

**Calcio Acetato + Aluminio Sulfato (36.4+51.8) %**

**Indicaciones:** Cura húmeda suavizante para el tratamiento de las afecciones inflamatorias de la piel causadas por reacciones alérgicas, picaduras de insectos y plantas ponzoñosas. Inflamaciones y erosiones cutáneas.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula.

**Precauciones:** Evítese el contacto con los ojos.

**Uso en el embarazo:** Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula.

**Lactancia:** Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula.

**Interacciones:** No se han reportado a la fecha.

**Dosificación:**

*Tópica:*

Disolverse en un sobre en ¼ ó ½ litro de agua caliente o fría. Espere a que se disuelva y el líquido tome un aspecto lechoso uniforme. Para ser usado en forma de curas húmedas, compresas, baños regionales.

**D01AC01 CLOTRIMAZOL**

**Semisólido cutáneo 1%**

**Indicaciones:** Candidiasis cutánea. Tiña (capitis, barbae, corporis, cruris, pedis, versicolor).

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al clotrimazol.

**Precauciones:** Hipersensibilidad a otros azoles.

**Efectos adversos**

- Reacciones severas: podrían ocurrir, pero no hay reportes.
- Reacciones comunes: irritación, ardor/escozor, prurito, eritema, edema localizado, urticaria, abrasión.

**Uso en el embarazo:** se puede utilizar; datos en humanos insuficientes, aunque no hay riesgo de daño fetal esperados basados en su mínima absorción sistémica.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

**Interacciones:** No se ha reportado interacciones para esta forma farmacéutica.

### Dosificación

*Adultos y niños*

*Candidiasis cutánea*

- Aplicar crema 1 % dos veces al día, por 4 semanas.

*Tiña en sus diferentes formas, Pitiriasis versicolor,*

- Aplicar crema 1 % dos veces al día, por 4 semanas.

## D07AA02 HIDROCORTISONA

### Semisólido tópico 1 %

**Indicaciones:** Alternativa en el tratamiento de dermatitis atópica, de contacto, seborreica, intertrigo y otras lesiones inflamatorias de la piel sensibles a corticoides de baja potencia.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento. En lesiones cutáneas bacterianas (incluyendo impétigo vulgar, forúnculo), micóticas (candidiasis extensas o secundarias) o virales (varicela zóster, rubéola, molusco contagioso, sarampión). En acné. En rosácea. En dermatitis perioral. Dermatitis generalizadas y crónicas. Heridas agudas. Úlceras crónicas.

### Precauciones:

- Evitar el uso prolongado de corticosteroides tópicos en la cara y evitar el contacto con ojos.
- En los niños evitar el uso prolongado, en las dermatosis de la infancia, incluyendo la dermatitis del pañal el tratamiento debe limitarse a 5-7 días.
- Uso con vendaje oclusivo aumenta el riesgo de atrofia cutánea.
- En lesiones de la piel que faciliten absorción del corticoide.
- Uso prolongado y/o sobre grandes superficies corporales puede aumentar su toxicidad.
- Pacientes con diabetes, glaucoma y/o cataratas.
- Tuberculosis.

### Efectos adversos:

- *Reacciones severas:* supresión adrenal, síndrome de Cushing, hiperglicemia, hipertensión intracraneal en pacientes pediátricos.
- *Reacciones comunes:* quemadura, prurito, irritación, resequedad, foliculitis, hipertrichosis, dermatitis acneiforme, dermatitis alérgica de contacto, maceración, infección secundaria,





## P03AC04 PERMETRINA

Líquido o semisólido cutáneo 5 %

**Indicaciones:** Escabiosis. Pediculosis.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o sus componentes, en embarazo, niños menores de 2 meses.

**Precauciones:**

- Embarazo.
- Niños menores de 6 meses
- Riesgo de dificultad respiratoria (asma).
- No aplicar en heridas ni mucosas, puede exacerbar prurito, edema, eritema.
- Evitar el uso concomitante con alcohol antiséptico

**Efectos adversos:**

- *Reacciones severas:* pueden ocurrir, pero no han sido reportadas.
- *Reacciones comunes:* sensación de ardor, prurito, eritema, entumecimiento/hormigueo.

**Uso en el embarazo:** puede usarse durante el embarazo; fármaco de elección para la sarna y pediculosis pubis durante el embarazo; sin riesgo conocido de teratogenicidad basados en datos humanos limitados y por su mínima absorción sistémica.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos no manifiesta ningún riesgo o riesgo mínimo de efectos adversos. Se aconseja precaución.

**Interacciones:** No se han reportado interacciones significativas conocidas con este medicamento.

**Dosificación:**

*Escabiosis:*

Adultos y niños  $\geq$  2 meses:

- Aplicar el medicamento semisólido cutáneo de la cabeza a los pies, por una ocasión.
- Dejarlo actuar por 8 a 14 horas.
- Bañarse y eliminar el medicamento de la piel.
- Repetir en 7 días si reaparecen los ectoparásitos.
- El prurito puede persistir después de un tratamiento efectivo.

## D06BA01 SULFADIAZINA DE PLATA

## Semisólido cutáneo

1 %

**Indicaciones:** Profilaxis y tratamiento de infecciones en quemaduras. Coadyuvante en el manejo de infecciones de úlceras en miembros inferiores y en escaras por presión. Profilaxis de infecciones cutáneas en abrasiones extensas y donadores de piel para injerto.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento. Porfiria. Deficiencia de G6PD.

### Precauciones:

- La administración de sulfadiazina de plata al final del embarazo, está relacionada con un mayor riesgo de kernicterus en el neonato. No se debe usar en esta fase del embarazo.
- En prematuros y durante los 2 primeros meses de vida. De ser posible evitar su uso.
- Puede existir proliferación fúngica en el área de tratamiento, sin embargo, la incidencia reportada ha sido baja.
- En insuficiencia hepática
- La toxicidad potencial se incrementa en relación con el área cutánea tratada.
- En deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa.

### Efectos adversos:

- *Reacciones graves:* Hipersensibilidad, Angioedema, urticaria, vesículas, dolor en el lugar de aplicación irritación, dermatitis.
- *Reacciones comunes:* Sensación de ardor, prurito, irritación local, rash, prurito, eritema

**Uso en embarazo:** precaución en el 3er trimestre del embarazo; riesgo de daño fetal no esperado basados en la mínima absorción sistémica del medicamento; posible riesgo de kernicterus basados en datos humanos con sulfonamidas sistémicas.

**Lactancia:** Seguridad condicional; seguridad condicionada a las diferentes poblaciones y/o dosificación.

### Interacciones:

La administración de este medicamento generalmente no se asocia con interacciones. Sin embargo, la superficie cutánea ocupante y el estado de la misma incrementan su absorción y se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

#### *Disminución de la eficacia:*

- Ciclosporina: disminuye la concentración de ciclosporina

#### *Aumenta efectos adversos con:*

- Ciclosporina: Aumenta el riesgo de nefrotoxicidad.
- Cloazepina: aumenta el riesgo de agranulocitosis.
- Cumarínicos: aumenta el efecto anticoagulante.

- Aumenta las concentraciones plasmáticas de: fenitoína
- Prilocaina: aumenta el riesgo de metahemoglobinemia
- Pirimetamina: aumenta el efecto contra los folatos.

**Dosificación:**

- En quemaduras aplicar luego de limpiar y desbridar las lesiones.
- Aplicar el medicamento bajo normas de asepsia.
- Adultos y niños: Aplicación tópica una o dos veces al día

## G01AF02 CLOTRIMAZOL

Semisólido Vaginal 1%

**Indicaciones:** Candidiasis vulvovaginal.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al clotrimazol.

**Precauciones:**

- Los preparados intravaginales pueden deteriorar los preservativos. Se recomienda utilizar otras medidas contraceptivas durante su empleo.
- Durante el embarazo, puede haber mínima absorción, sin secuelas importantes.
- Hipersensibilidad a otros azoles.

**Efectos Adversos:**

- Reacciones severas: pueden ocurrir, pero no hay reporte.
- Reacciones comunes: irritación, ardor, escozor, prurito, eritema, edema localizado, urticaria, peladuras.

**Uso en el embarazo:** se puede utilizar durante el embarazo; posible riesgo de daño fetal basados en datos humanos en conflicto; aunque no hay riesgo de daño esperado basados en su absorción sistémica mínima.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

**Interacciones:** No se han establecido interacciones significativas. En todo caso, es necesario tener presente posibles interacciones cuando se usa con otros medicamentos.

**Dosificación:**

*Candidiasis vaginal Mujeres no gestantes y no gestantes:*

- Crema vaginal al 1%, un aplicador lleno, por 7 días consecutivos.

### *Candidiasis vulvar*

- Dosis usual: Aplicar la crema sobre el área afectada, una o dos veces al día, por 7 días consecutivos.

### *Niñas y adolescentes:*

- *Crema vaginal al 1%, un aplicador lleno, por 7 días consecutivos.*

## G03CA57 ESTRÓGENOS CONJUGADOS

### Estrógenos Conjugados (0.15 + 0.03) mg

**Indicaciones:** síntomas vasomotores relacionados con la deficiencia estrogénica, así como prevención y tratamiento de la osteoporosis asociada con esta deficiencia. Vaginitis atrófica y uretritis atrófica. Hipogonadismo femenino. Insuficiencia ovárica primaria. Tratamiento paliativo del carcinoma prostático. Tratamiento paliativo del carcinoma de mama en mujeres posmenopáusicas.

**Contraindicaciones:** hipersensibilidad conocida a estrógenos. Cáncer de mama confirmado o presuntivo. Neoplasia estrógeno dependiente confirmada o presuntiva. Embarazo confirmado o presuntivo. Sangrado genital anormal de causa no diagnosticada. Tromboflebitis activa o trastornos tromboembólicos.

### **Precauciones:**

- Niños: puede ocasionar aumento de peso, retención de líquido y sangramiento uterino. DH: vigilar riesgo de toxicidad. Vigilar factores de riesgo de tromboembolismo.
- Enfermedad arterial y migraña.
- Hiperprolactinemia. Antecedentes de depresión severa, especialmente inducida por contraceptivos hormonales. Sicklemia. Enfermedad intestinal inflamatoria (enfermedad de Crohn). Debe detenerse su administración 4 semanas previas a procedimientos quirúrgicos.

### **Efectos Adversos:**

- Frecuentes: náusea, vómito, mareos, cefalea, migraña, depresión, alteraciones del apetito, reacciones alérgicas, urticaria, retención de líquidos, edema, acné, hirsutismo, cloasma, depresión mental, cambios en la libido, insomnio, somnolencia, cefalea, síndrome premenstrual, amenorrea, sensación dolorosa en las mamas a la palpación y cambios en el patrón del ciclo menstrual.
- Raras: anafilaxia, ictericia, alteración de pruebas funcionales hepáticas. Otras: hipertensión endocraneana benigna, trombosis y tendencia a hipercoagulación.

Uso en el Embarazo

Lactancia:

Interacciones:

Dosificación:

síntomas vasomotores, vaginitis atrófica y uretritis atrófica asociados con deficiencia estrogénica

(menopausia): adultos, dosis de 0,3 a 1,25 mg/día, durante 21 días; repetir el ciclo después de una semana de descanso; evaluar a la paciente en intervalos regulares (3-6 meses). Osteoporosis: dosis 0,625 mg/día por VO, dosis requerida para la conservación de la masa ósea. Administración de ciclos de 25 días de tratamiento, descansar 5 días. Hipogonadismo femenino: dosis 0,3-0,625 mg/día, por VO, administrados en forma cíclica (3 semanas de tratamiento, descansar una semana). Insuficiencia ovárica primaria: adultos: dosis 1,25 mg/día por VO; ajustar dosis según la severidad de los síntomas y de la respuesta del endometrio; niñas: dosis 0,15 mg/día por VO (están asociadas con el comienzo del desarrollo de las características sexuales secundarias); las dosis deben ser individuales para lograr la respuesta óptima de la paciente. Tratamiento paliativo del carcinoma prostático: dosis 1,25-2,5 mg por VO cada 8 h. Tratamiento paliativo del carcinoma de mama en mujeres posmenopáusicas: 10 mg cada 8 h (al menos 3 meses). Vaginitis atrófica: 0,5-2 g de crema, por vía intravaginales o tópica, según la severidad de la afección; dosis diaria máxima 4 g; administración cíclica (ejemplo, 3 semanas de tratamiento y una semana de descanso).

## G01AF01 METRONIDAZOL

### Sólido Vaginal 0.75 %

**Indicaciones:** Vaginosis bacteriana en mujeres no embarazadas (adultas, niñas y adolescentes) y embarazadas en su 2do y 3er trimestre, tricomoniasis.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a los nitroimidazoles, uso concurrente con alcohol o disulfiram, uso concomitante con warfarina.

### Precauciones:

- Evitar consumo de alcohol e incluso otros preparados que pueden contener alcohol durante su empleo y por lo menos 3 días después de discontinuar su uso.
- Puede ocasionar una reacción tipo disulfiram, con dolor abdominal, náusea, vómito y cefaleas.
- 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.
- Alterara exámenes de laboratorio tales como AST, ALT, LDH, TG y Glucosa.

### Efectos Adversos:

- *Reacciones severas:* leucopenia.
- *Reacciones comunes:* irritación vulvovaginal, dispepsia, dolor de cabeza, náuseas /vómitos, candidiasis vulvovaginal, mareos, sabor metálico, cambio de coloración de la orina rojo-marrón oscuro.

**Uso en el Embarazo:** se aconseja precaución durante el embarazo, administrado por vía vaginal puede absorberse una fracción. No se recomienda su uso durante el 1er trimestre, hay reportes de incremento de labio fisurado, con o sin paladar hendido, en neonatos expuestos al medicamento; datos humanos en conflicto.

**Lactancia:** probablemente seguro; información limitada en animales y/o humanos demuestran mínimo o ningún riesgo de efectos adversos; se aconseja precaución.

**Interacciones:**

*Disminución de la eficacia:*

- Progesterona intravaginal (tópica): no usarla en combinación pues puede alterar la liberación de progesterona.

*Aumento de los efectos adversos:*

- Alcohol: el metronidazol absorbido por vía vaginal produce inhibición de aldehído deshidrogenasa, con lo cual aumentan los niveles de acetaldehído y conlleva el riesgo de provocar una reacción tipo disulfiram.
- Warfarina: el Metronidazol absorbido por vía vaginal produce aumento de los niveles y de los efectos de warfarina por alteración de su metabolismo.

**Dosificación:**

*Vaginosis bacteriana y tricomoniasis:*

- Mujeres no embarazadas adultas: Aplicar en la noche por 5 días.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS:

**Aerosoles:** Son preparaciones envasadas a presión y que contienen agentes terapéuticos y un propelente, que se le liberan al activar un sistema de válvula apropiado. Al momento de activar el sistema de válvula, el API es liberado como una nube de partículas finas o gotitas. Al activar la válvula de dosis fija, se libera únicamente una dosis de la preparación.

**Agregados:** Todas aquellas sustancias o productos farmacéuticos que la Dirección Nacional de Medicamentos (DNM) determine, como resultado de un estudio, que deben estar bajo control especial, por su potencial abuso y daño a la salud.

**Biodisponibilidad:** La propiedad de una forma farmacéutica que determina cuánto y cómo llega el ingrediente activo contenido en ella hasta la circulación sistémica.

**Cápsulas:** Forma farmacéutica sólida, en la que el API, con o sin otros ingredientes, se inserta en una cubierta de cápsula dura o suave. La mayoría de las cubiertas de las cápsulas están compuestas principalmente de gelatina.

**Cápsulas de cubierta dura:** Tipo de cápsula en la que se insertan uno o más API, con o sin otros ingredientes, en una cubierta de dos piezas. La mayoría de las cápsulas de cubiertas dura están compuestas principalmente de gelatina y se fabrican antes de la operación de llenado.

**Cápsulas de Gelatina blanda:** Tipo específico de cápsula, caracterizado por un aumento en los niveles de plastificantes, para producir un material con paredes más gruesas y flexibles que las cápsulas de gelatina dura. Una distinción adicional de las cápsulas de gelatina blanda, es que se presentan en dosis selladas de una sola pieza. Resulta frecuente su uso para administrar composiciones líquidas.

**Colodión:** Preparación en solución compuesto por piroxilina disuelta en una mezcla de disolvente de alcohol y éter, y que se aplica externamente.

**Concentrado:** Preparación líquida o sólida de concentración mayor y volumen menor que la forma farmacéutica final; por lo general está destinada para ser diluida antes de su administración.

**Cremas:** Emulsión que a menudo contiene más de 20% de agua y sustancias volátiles y/o menos de 50% de hidrocarburos, ceras o polioles como vehículos para el API. Las cremas, por lo general, están destinadas para la aplicación externa sobre la piel o las membranas mucosas.

**Dérmico(a):** Vía de administración tópica en la que el artículo está destinado a tocar o aplicarse sobre la dermis.

**Desintegración Oral:** Término descriptivo para una forma farmacéutica sólida oral, que se desintegra rápidamente en la boca antes de tragarla. El API está destinado para administración y/o absorción gastrointestinal.



**Emoliente:** Atributo de una crema o ungüento, que indica un incremento en el contenido de humedad de la piel, después de la aplicación de sustancias suaves, grasas u oleosas.

**Emulsión:** Forma farmacéutica que consta de un sistema de dos fases, compuesto de por lo menos dos líquidos inmiscibles, uno de los cuales se dispersa como gotitas (fase interna o dispersa) dentro del otro líquida (fase externa o continua), generalmente estabilizado por uno o más agentes emulsificantes.

**Envase de multidosis:** Es aquel que permite la extracción de porciones sucesivas del contenido sin cambios en la concentración calidad o pureza de la porción remanente.

**Envase resistente a la luz:** Es el envase que protege el contenido de los efectos de la luz, debido a las propiedades específicas del material con que está compuesto incluyendo cualquier recubrimiento que se aplique al envase.

**Envase unitario:** Es un envase diseñado para contener una cantidad de producto destinada para administrarse en una dosis única o un dispositivo para su empleo inmediato una vez abierto.

**Estabilidad:** Aptitud de un principio activo o producto medicamentoso para mantener sus propiedades originales dentro de las especificaciones establecidas, en relación a su identidad, concentración o potencia, calidad, pureza y apariencia física. Esta última es especialmente útil cuando es una manifestación de cambios en las otras características.

**Estupefacientes:** Sustancias con alto potencial de dependencia y abuso.

**Forma Farmacéutica:** Formulación que, por lo general, contiene uno o más principios activos y excipientes en cantidades y formas físicas diseñadas para permitir la administración exacta y eficiente de los principios activos al paciente, por ejemplo: tableta, tableta recubierta, cápsula, solución oral, supositorios, solución inyectable, elixir y otros.

**Formas Farmacéuticas de Liberación Prolongada:** Son tabletas o cápsulas duras o blandas, formuladas con partículas del fármaco cubiertas por sustancias que controlan la liberación del principio activo en el tracto gastrointestinal en un período de tiempo prolongado después de su administración, lo que permite espaciar más el tiempo entre las dosis. Este término es sinónimo de las expresiones "acción prolongada", "acción repetida", "liberación controlada" o "liberación sostenida". Para el caso de cápsulas, el método de modificar la liberación del API incluye recubrir las cubiertas de las cápsulas llenas o el contenido de las cápsulas, en el caso de las cápsulas con contenido seco.

**Formas Farmacéuticas de Liberación Retardada:** Son tabletas con recubrimiento entérico o cápsulas conteniendo gránulos con recubrimiento entérico, que contienen un principio activo ácido lábil con una cubierta que les protege de la inactivación por la acción del jugo gástrico y evitan la acción irritante de la mucosa gástrica, liberándose para su absorción a nivel intestinal.

**Geles:** Forma farmacéutica que se presenta como una dispersión semisólida de pequeñas partículas inorgánicas o una solución de moléculas orgánicas grandes, que contiene un agente gelificante que proporciona dureza.

**Grageas:** Son tabletas recubiertas con varias capas de azúcar, generalmente coloreadas, de aspecto brillante; ésta cubierta se utiliza para enmascarar el mal sabor u olor del principio activo.

**Gránulos:** Forma farmacéutica compuesta por agregados secos de partículas de polvo, que puede contener uno o más API, con o sin otros ingredientes.

**Inhalaciones:** Son soluciones o suspensiones de uno o más fármacos administrados por vía respiratoria, nasal u oral, de acción local o sistémica.

**Inhalador de Polvo Seco:** Dispositivo usado para administrar un polvo para inhalación en estado finamente dividido y adecuado para inhalación oral por parte del paciente.

**Irrigaciones:** Son soluciones estériles para bañar o lavar heridas abiertas o cavidades del cuerpo.

**Jarabe:** Son soluciones orales que contienen altas cantidades de sacarosa u otros azúcares como vehículo al que se les incorpora el principio activo; contienen antimicrobianos para impedir la proliferación de bacterias, levaduras y hongos filamentosos.

**Loción:** Presentación líquida en forma de solución, suspensión o emulsión, que contiene el o los principios activos y aditivos, cuyo agente dispersante es principalmente agua.

**Materia Prima:** Sustancia activa o inactiva que se emplea para la fabricación de productos farmacéuticos

**Medicamentos Biotecnológicos:** Son medicamentos biológicos elaborados mediante la utilización de la Biotecnología, puesto que constituyen proteínas obtenidas por la técnica de ADN recombinante expresada en tejidos animales o en formas de vida microbianas.

**Medicamentos Hemoderivados:** Medicamentos obtenidos por procedimientos industriales en centros autorizados, cuya materia prima es la sangre o el plasma humano; dichos medicamentos incluyen en particular la albumina, los factores de coagulación y las inmunoglobulinas de origen humano. Quedan excluidos la sangre completa, el plasma y las células sanguíneas de origen humano.

**Medicamentos Homólogos:** Aquellos medicamentos que difieren en su principio activo, pero que se consideran con actividad terapéutica equivalente y que se utilizan indistintamente uno u otro según la disponibilidad en el establecimiento de salud. Estos productos se adquieren en función de los requisitos técnicos solicitados, costos y su disponibilidad en el mercado local.

**Medicamento Huérfano:** El que se destina al tratamiento de una enfermedad rara, grave o que produzca incapacidad y cuyo interés comercial resulta poco probable, difícilmente sería

comercializado por falta de perspectivas de venta una vez en el mercado. Van destinados a un reducido grupo de pacientes, pero responde a necesidades de salud pública.

**Parches transdérmicos:** son preparaciones farmacéuticas flexibles de tamaños variables, que contienen uno o varios principios activos. Están destinados a ser aplicados sobre la piel intacta para liberar y difundir el principio o principios activos en la circulación general después de atravesar la barrera cutánea.

**Pastas:** Preparados semisólidos que contienen el o los principios activos y aditivos, en una base con una alta concentración de polvos insolubles (20 a 50) %, en bases grasas o acuosas, absorbentes o abrasivos débiles combinados con jabones.

**Polvos Liofilizados:** Preparaciones farmacéuticas que se acondicionan en forma de dosis unitarias, y se liofilizan a continuación.

**Polvos para Inhalación:** Conocidos comúnmente como inhaladores de polvo seco, consisten en una mezcla de API y, generalmente, el portador; así mismo, todos los componentes de la formulación se presentan en un estado sólido finamente dividido, envasados en un sistema de envase de cierre adecuado. La dosis se libera del envase mediante un mecanismo y se moviliza en forma de dispersión fina para inhalación oral por parte del paciente.

**Pomadas y Ungüentos:** Son preparados semisólidos para aplicación externa que contienen el o los principios activos y aditivos incorporados a una base apropiada; su consistencia depende del tipo de emulsión presente aceite/agua (hidrófobas) o agua/aceite (hidrófilas) son aplicadas en la piel y mucosas.

**Preparación magistral:** Preparación o producto medicinal elaborado por el farmacéutico para atender una prescripción facultativa para un paciente individual. La preparación magistral es, por lo regular una preparación de despacho inmediato.

**Prescripción:** Acto de recetar, es decir, la acción y el efecto de ordenar la dispensación de un medicamento, con indicaciones precisas para su uso, lo cual es el resultado de un proceso lógico y deductivo, mediante el cual el prescriptor concluye con la orientación, diagnóstica y toma una decisión terapéutica.

**Principio activo:** Sustancia o mezcla de sustancias afines dotadas de un efecto farmacológico específico o que, sin poseer actividad, al ser administrado al organismo la adquieren luego que sufren cambios en su estructura química, como es el caso de los pro-fármacos.

**Producto Farmacéutico:** Sustancia de origen natural, sintético, semisintético o mezcla de ellas, con forma farmacéutica definida, empleada para prevenir, diagnosticar, tratar enfermedades o modificar una función fisiológica en los seres humanos.

**Psicotrópicos:** Término aplicable a cualquier sustancia que afecta la mente. Específicamente se refiere a cualquier medicamento utilizado para el tratamiento de desórdenes o enfermedades mentales.

**Champú:** Forma farmacéutica en solución o suspensión, usada para limpiar el cabello y el cuero cabelludo. Puede contener un API destinado para la aplicación tópica sobre el cuero cabelludo.

**Soluciones:** Las soluciones son preparaciones líquidas que contienen una o más sustancias químicas disueltas o dispersas molecularmente en disolvente o mezclas apropiadas de disolventes miscibles entre sí; pueden ser orales, tópicas, oftálmicas y otras.

**Soluciones oftálmicas:** Son soluciones estériles esencialmente libres de partículas extrañas preparadas y envasadas adecuadamente para su aplicación en los ojos.

**Soluciones orales:** Son preparaciones líquidas, claras y homogéneas obtenidas por disolución del o los principios activos y aditivos en un líquido disolvente que normalmente es agua o mezclas de agua y cosolventes.

**Soluciones Tópicas:** Son soluciones normalmente acuosas, que a menudo contienen otros disolventes, como alcohol y polioles, destinados para la aplicación tópica sobre la piel o sobre las mucosas.

**Suplementos Nutricionales:** Sustancia o mezclas de sustancias destinadas a ser ingeridas por vía oral para completar los nutrientes presentes normalmente en los alimentos. Estas pueden ser: vitaminas, minerales, aminoácidos, carbohidratos, proteínas, grasas o mezclas de estas sustancias con extractos de origen vegetal o animal o enzimas, excepto hormonas y su combinación con vitaminas. El término es sinónimo de "complemento alimenticio", "suplemento nutritivo", "suplemento dietético" y "suplemento vitamínico".

**Supositorios:** Son formas farmacéuticas adaptadas para su aplicación en el recto. Por lo general, se derriten, ablandan o disuelven a la temperatura corporal. Un supositorio puede tener un efecto protector local o paliativo, o puede liberar un API para acción sistémica o local.

**Suspensiones:** Preparación bifásica que consta de partículas sólidas dispersas en una fase líquida. Las suspensiones se pueden formular para vías específicas de administración, tales como suspensiones orales, suspensiones tópicas o suspensiones para aerosoles. Algunas suspensiones están preparadas y listas para usar, mientras que otras se presentan como mezclas de sólidas para reconstitución con un vehículo apropiado justo antes de su uso.

**Suspensiones estériles:** Son preparaciones líquidas estériles que contiene partículas sólidas dispersas en un vehículo líquido destinadas a la administración ocular e inyectable

**Tabletas:** Son formas farmacéuticas sólidas que contienen principios activos mezclados con excipientes adecuados; se obtienen por compresión o moldeado, son de forma y tamaño variable; puede estar cubierta de diferentes sustancias de acuerdo al sitio de absorción deseado.

**Tabletas Recubiertas Peliculares:** Están recubiertas por capas de material hidrosoluble o dispersable, aplicados en solventes volátiles, las que permiten una fácil desintegración por acción del jugo gástrico.

**Tabletas sublinguales:** Son tabletas que, al entrar en contacto con la membrana mucosa, debajo de la lengua, liberan el principio activo, difundiéndose a través de la profusión de capilares del tejido conectivo y entran en la circulación venosa.

**Tintura:** La tintura es una forma farmacéutica líquida elaborada a partir de una droga vegetal y un solvente extractivo alcohólico o hidroalcohólico.

**Ungüentos:** Preparaciones semisólidas para la aplicación externa sobre la piel o las membranas mucosas. Los API administrados en ungüentos están destinados para su acción local o absorción sistémica.

**Vida Útil:** Período durante el cual se espera que un producto medicamentoso, si se almacena correctamente, conserve las especificaciones establecidas.