



Guía Farmacoterapéutica 2^a Edición



Emergencias Sanitarias de Castilla y León - Sacyl



**Junta de
Castilla y León**

Guía
Farmacoterapéutica
2ª Edición

Emergencias Sanitarias de Castilla y León - Sacyl

Guía Farmacoterapéutica 2ª Edición

Emergencias Sanitarias de Castilla y León - Sacyl



© Gerencia de Emergencias Sanitarias de Castilla y León - Sacyl
Consejería de Sanidad
Junta de Castilla y León

Imprime: Gráficas Andrés Martín, S. L.
Juan Mambrilla, 9. Valladolid

ISBN: 978-84-695-2874-7

Depósito Legal: VA. 245.-2012

Presentación	9
Grupo revisor y listado de autores de las guías farmacoterapéuticas ...	11
Glosario de abreviaturas	13
1. Acetilcisteína	15
2. Acetilsalicilato de Lisina	17
3. Ácido Acetilsalicílico	19
4. Ácido Aminocaproico	21
5. Ácido Tranexámico	23
6. Ácido Valproico	25
7. Adenosina	27
8. Adrenalina/Epinefrina	29
9. Alprazolam	31
10. Amiodarona	33
11. Atenolol	35
12. Atracurio, Besilato de	37
13. Atropina	39
14. Bicarbonato Sódico	41
15. Biperideno	43
16. Bromuro de Ipratropio	45
17. Budesonida	47
18. Butilescolpolamina, Bromuro	49
19. Captopril	51
20. Carbón activado	53
21. Cisatracurio	55
22. Clonazepam	57
23. Clopidogrel	59
24. Clorazepato Dipotásico	61
25. Clorpromazina	63
26. Cloruro Cálcico	65
27. Cloruro Mórfico	67
28. Cloruro Potásico	69
29. Dexametasona	71
30. Dexclorfeniramina	73
31. Diazepam	75

32.	Diclofenaco	77
33.	Digoxina	79
34.	Diltiazem	81
35.	Dobutamina	83
36.	Dopamina	85
37.	Enoxaparina	87
38.	Esmolol	89
39.	Etomidato	91
40.	Fenitoína (Difenilhidantoína)	93
41.	Fenobarbital	95
42.	Fentanilo	97
43.	Fitomenadiona (Vitamina K1)	99
44.	Flecainida, Acetato	101
45.	Flumazenilo	103
46.	Furosemida	105
47.	Glucagón	107
48.	Glucosa Hipertónica	109
49.	Haloperidol	111
50.	Heparina Sódica	113
51.	Hidralazina	115
52.	Hidrocortisona	117
53.	Hidroxibalamina	119
54.	Insulina rápida	121
55.	Isoproterenol	123
56.	Ketamina	125
57.	Ketorolaco	129
58.	Labetalol	131
59.	Levomepromazina	133
60.	Lidocaína	135
61.	Lorazepam	137
62.	Manitol	139
63.	Metamizol Magnésico	141
64.	Meperidina (Petidina)	143
65.	Mepivacaína	145
66.	Metilergometrina	147
67.	Metilprednisolona	149
68.	Metoclopramida	151
69.	Midazolam	153
70.	Naloxona	157
71.	Neostigmina	159
72.	Nifedipino	161
73.	Nitroglicerina	163
74.	Nitroprusiato Sódico	167
75.	Noradrenalina	169

76.	Octreotida	171
77.	Omeprazol	173
78.	Ondansetrón	175
79.	Oxitocina	177
80.	Pantoprazol	179
81.	Paracetamol (Pro-paracetamol)	181
82.	Piridoxina (Vitamina B6)	183
83.	Procainamida	185
84.	Propafenona	187
85.	Propranolol	189
86.	Propofol	191
87.	Ranitidina	195
88.	Ritodrina	197
89.	Rocuronio	199
90.	Salbutamol	201
91.	Succinicolina	203
92.	Sulfato de Magnesio	205
93.	Sulpiride	207
94.	Tenecteplasa	209
95.	Teofilina	211
96.	Tiamina (Vitamina B1)	213
97.	Tiopental Sódico	215
98.	Tramadol	217
99.	Urapidil	219
100.	Vecuronio	221
101.	Verapamilo	223
Anexo I.	Normas de Administración de fármacos por vía parenteral	225
Anexo II.	Fármacos y embarazo. Clasificación de riesgo fetal de la FDA	227
Anexo III.	Fármacos Termolábiles incluidos en la Guía	228
Anexo IV.	Fármacos Fotosensibles incluidos en la Guía	229
Anexo V.	Tabla de conversión de principio activo a nombre comercial	230

La presente edición de la Guía Farmacoterapéutica de Emergencias Sanitarias de Castilla y León, surge de la necesidad de revisar y actualizar los datos contenidos en la primera guía editada en 2004.

Desde entonces se han producido muchos cambios, no solo a nivel científico, sino también en experiencia de los profesionales que trabajan en las Unidades Medicalizadas de Emergencias y en el Centro Coordinador de Urgencias. Esto, unido a la necesidad de proporcionar una guía que permitiese una rápida consulta de aquellos fármacos que más frecuentemente se utilizan en el área de las urgencias y emergencias, ha llevado a que esta segunda edición tenga un formato muy distinto a la primera.

Los fármacos aparecen no por especialidad, sino por orden alfabético, según su nombre genérico. Se han añadido tablas de administración y perfusión a las ya existentes y las contraindicaciones, efectos secundarios e interacciones están presentadas de forma que puedan ser fácilmente identificadas. Además se ha introducido un apartado denominado precauciones, que contiene referencias sobre la estabilidad del fármaco una vez reconstituido, ritmo de infusión, suero en el que puede ser diluido, etc.

Ha sido mucho el tiempo y esfuerzo que un gran número de profesionales han invertido para que este proyecto se convirtiera en realidad, pero a la vista del excelente resultado ha merecido la pena y espero sea de gran utilidad para todos los que cada día deben atender a los pacientes que demandan asistencia urgente.

JUAN MANUEL GIL GONZÁLEZ
Director Gerente

Gerencia de Emergencias Sanitarias de Castilla y León

GRUPO REVISOR Y LISTADO DE AUTORES DE LAS GUÍAS FARMACOTERAPÉUTICAS

GRUPO REVISOR

Bachiller Sayalero, Yolanda
Bañuelos Ramón, María Cruz
Castillo Sanz, Teodosia del
Castro Rodríguez, Flor de
Conde Bahillo, Ana
García Álvarez, Rosario
Lamarca Pinto, Eduardo
Nieto Jiménez, Belén
Onrrubia Batición, Henar
Ovejero de Pablo, Sandra
Pozo Pérez, Carmen del
Sánchez Sánchez, María Teresa

LISTADO DE AUTORES

Abad Pérez, Yolanda	Carrasco Garrido, Diego
Acebes Rey, José Manuel	Carrillo Martínez, María Aranzazu
Aguilar Sánchez, Lourdes	Castillo Sanz, Teodosia del
Alberca Guerrero, Elena	Cepeda Díez, José María
Álvarez Portas, Mario Antonio	Chulani Chulani, Ray
Andrés Gutiérrez, Julio Cesar	Cíntora Sanz, Ana María
Andrés Sastre, María Teresa de	Colmenar García, Carmen
Anunciabay Ibáñez, Alberto	Conde Bahillo, Ana Isabel
Areso Nieva, Nuria	Cordovilla González, Lourdes
Arnillas Gómez, Pedro	Cruz Martínez, Marta de la
Arranz Carbonero, David	Cuesta Ramos, Antonio
Bachiller Sayalero, Yolanda	Cuetos Azcona, María Teresa
Báez del Pozo, Margarita	Díaz Lechón, Luis Ángel
Bajo Santos, José Ángel	Díez Pérez, José Manuel
Bañuelos Ramón, María Cruz	Escudero Cuadrillero, Carlos
Barbosa del Olmo, Elena	Estévez Santos, Raquel
Blázquez Blázquez, Carmen	Fernández Magaz, Juan Ramón
Benito Bernal, Silvia	García Álvarez, Rosario
Benito Grande, Belén	García García, Andrés
Blázquez García, María Teresa	García García, Mónica
Buisán Gil, Julián	García López, Nuria
Cajide Francisco, Mónica	García Malmierca, Carmen
Cardoso González, María José	García Santa Basilia, Noemí

García Sanz, Laura
García Peramato, Teresa
Garrote Moreno, Ignacio
Gervas de la Piza, María
Gil García, Carlos Antonio
Godifredo Larrañaga, Avelino
Gómez Caballo, Ruth
Gómez Fernández, Cristina
Gómez Prieto, Ángel
González Ramos, Isidoro
González Román, Joaquina
Grañeda Iglesias, María
Guadarrama Ramos, Isabel
Hernández del Río, María del Tránsito
Hernández Herrero, Silvia
Hernández Martín, Ana Isabel
Herraez Ruano, Cristina
Lamarca Pinto, Eduardo
Levy Chamorro, María Jesús
Lucas Calvo, María Teresa
Macías Bustos, Isabel
Brizuela Calzada, Ana María
Martín Aguado, Inmaculada
Martín Bazo, Carlos
Martín Martín, María Jesús
Martín Martín, María Teresa
Martín Merino, Laura
Martín Oliva, Juan Luis
Martín Sacristán, Marta
Martínez Fernández, Francisco Tomás
Martín Gil, Eva María
Matellán Hernández, María Paz
Mateos Delgado, Francisco Javier
Menéndez Gutiérrez, Víctor Manuel
Miranda Riaño, Ana Isabel
Montanary Villar, María José
Montero Martín, Joaquín
Morales Sánchez, Almudena
Moreno Villalba, Carmen
Nieto Jiménez, Belén
Noriega Míguez, Almudena
Núñez Fernández, Mariano
Núñez Mateos, Francisca del Rosario
Olmedo García-Anton, María Jesús

Onrubia Baticón, Henar
Oñate Regojo, Concepción
Otero de la Torre, Santiago
Ovejero de Pablo, Sandra
Palacios Encinar, Gloria
Palomino Vergara, José Carlos
Pastor Mateos, Francisca Micaela
Pozo Pérez, Carmen del
Prieto Anta, Pilar
Ramón Carreira, Luis Carlos
Ramos Ortega, Cristina
Reguero Martín, Miriam
Riesco Núñez, Ovidio
Rodil Muñoz, Mario
Rodrigo Ruano, María de los Ángeles
Rodríguez Cabo, Francisco
Rodríguez Gutiérrez, Lourdes
Romero Domínguez, Ruth
Roux Carmona, Fernando
Ruano Santos, José Luis
Salgado Blanco, José
Sánchez Casado, Ana María
Sánchez Cordero, María José
Sánchez Curto, Cristina
Sánchez Fernández, María de las Cruces
Sánchez Martín, Rafael
Sánchez Posada, Beatriz
Sánchez San José, Francisco
Sánchez Sánchez, María Teresa
Sánchez Sánchez, Miguel Ángel
Sánchez Soberon, Irene
San José Sobrino, Miguel Ángel
Santamaría Blanco, Federico
Santos Larrégoa, María Jesús
Sanz de Uña, Sonia
Sayagués García, Roberto
Sayagués García, Carmen
Sevillano Arroyo, Ramón
Somoza Saéz, Fernando
Sotillo Carbajo, Alfonso
Tabuyo Pizarro, Maribel
Teso Trigo, Ana María del
Vega Martínez, María Begoña
Villar Hernández, Cristina
Vilorio Sierra, María del Carmen
Zlatanova Gueorguieva, Anna Takova

AAS	Acido acetilsalicílico
Adm.	Administración
AINES	Antiinflamatorios no esteroideos
Amp.	Ampollas
ARA-II	Antagonistas de los receptores de Angiotensina II
A-V	Auriculo ventricular
CID	Coagulación Intravascular Diseminada
CIK	Cloruro Potásico
Comp.	Comprimidos
D.	Dosis
DPPNI	Desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta
EAP	Edema Agudo de Pulmón
ECG	Electrocardiograma
Enf.	Enfermedad
Eq	Equivalentes
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
FA	Fibrilación Auricular
FC	Frecuencia cardiaca
FV	Fibrilación ventricular
g	Gramos
h	Hora
HIC	Hipertensión endocraneal
HTA	Hipertensión arterial
Insuf.	Insuficiencia
IAM	Infarto agudo de miocardio
IECA	Inhibidor del enzima convertidor de angiotensina
IET	Intubación endotraqueal
Intox.	Intoxicación
IM	Intramuscular
IMAO	Inhibidores de la monoaminoxidasa
IN	Intranasal
IV	Intravenosa
ISRS	Inhibidores de la recaptación de serotonina
INR	Ratio Internacional Normalizada (Tiempo de protrombina)
Kg	Kilogramos.
LMET	Lesión medulo espinal traumática

Ipm.	Latidos por minuto
Mantto.	Mantenimiento
máx.	Máxima
mcg	Microgramos
mEq	Miliequivalentes
mg	Miligramos
min	Minuto
ml	Mililitro
mmHg	Milímetros de mercurio
Nebuliz.	Nebulización
n°	Número
PCR	Parada cardiorrespiratoria
PIC	Presión intracraneal
PVC	Policloruro de vinilo
RCP	Reanimación cardiopulmonar
RIVA	Ritmo idioventricular acelerado
RN	Recién Nacido
SC	Subcutáneo
SCA	Síndrome Coronario Agudo
SCACEST	Síndrome Coronario Agudo con Elevación de ST
SCASEST	Síndrome Coronario Agudo sin Elevación de ST
seg	Segundos
SSF	Suero salino fisiológico
SG	Suero glucosado
SL	Sublingual
Sm.	Síndrome
SNC	Sistema nervioso central
Soluc.	Solución
SRI	Secuencia rápida de intubación
TA	Tensión arterial
TAS	Tensión arterial sistólica
TAM	Tensión arterial media
Taq.	Taquicardia
TCE	Traumatismo craneoencefálico
TEP	Tromboembolismo pulmonar
TSV	Taquicardia supraventricular
TPSV	Taquicardia Paroxística Supraventricular
TV	Taquicardia ventricular
TVP	Trombosis Venosa Profunda
UI	Unidades internacionales
Vit.	Vitamina
VO	Vía oral
WPW	Wolff-Parkinson-White
<	Menor
>	Mayor

1. ACETILCISTEÍNA

PRESENTACIÓN

Vial de 2 g en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Intoxicación por paracetamol (ingesta en las 16 últimas horas de dosis igual o superior a 7,5 g en adultos o 150 mg/kg en niños).

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Intox. por paracetamol	Eficaz si se administra en la primeras 8-10 horas tras la ingesta.		
	IV	D. Inicial	150 mg/kg. Diluir la dosis calculada en 250 ml de SG 5% y administrar en 15 minutos.
		D. Mantto.	50 mg/kg. Diluir la dosis calculada en 500 ml de SG 5% y administrar en 4 horas.
Pediatría			
Intox. por paracetamol	Eficaz si se administra en la primeras 8-10 horas tras la ingesta		
	VO	D. Inicial	Diluir en agua o zumo 140 mg/kg.
		D. Mantto.	70 mg/kg cada 4 horas.
	IV	D. Inicial	150 mg/kg. Diluir la dosis calculada en 250 ml de SG 5% y administrar en 15 minutos.
		D. Mantto.	50 mg/kg. Diluir la dosis calculada en 500 ml de SG 5% y administrar en 4 horas.

Tablas

Adulto-Pediátrica		
D. Inicial: 150 mg/kg		
Diluir la dosis calculada en 250 ml de SG 5% y administrar en 15 min		
Peso (kg)	n° viales	ml
5	0,4	4
10	0,75	7,5
15	1	11
20	1,5	15
25	2	19
30	2,25	22,5
35	2,6	26,5
40	3	30
50	3,75	37,5
60	4,5	45
70	5	50
80	6	60
90	7	70

Adulto-Pediátrica		
D. Mantenimiento: 50 mg/kg Diluir la dosis calculada en 500 ml de SG 5% y administrar en 4 h		
Peso (kg)	n° viales	ml
5	0,125	1,25
10	0,25	2,5
15	0,37	3,75
20	0,5	5
25	0,6	6,25
30	0,75	7,5
35	0,8	8,75
40	1	10
50	1,25	12,5
60	1,5	15
70	1,75	17,5
80	2	20
90	2,25	22,5

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Insuficiencia renal.

EFFECTOS ADVERSOS

- Broncoespasmo en pacientes asmáticos que revierte al suspender el tratamiento.
- Hemoptisis.
- Estupor.
- Náuseas, vómitos, estomatitis.
- Rinorrea.
- Hipocalcemia.

INTERACCIONES

- No se han descrito.

PRECAUCIONES

- Asma e insuficiencia respiratoria grave.
- Se aconseja el empleo en envases de vidrio.
- Sobredosificación: Riesgo de encefalopatía hepática cuyo tratamiento es sintomático.
- Contiene lactosa.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

2. ACETILSALICILATO DE LISINA

PRESENTACIÓN

Vial de 5 ml con 900 mg que equivalen a 500 mg de AAS.

INDICACIONES Y DOSIS

- Dolor leve o moderado, antiinflamatorio, antipirético.
- Síndrome Coronario Agudo.

Indicaciones	Vía	Dosis
		Adulto
SCA	IV	450-500 mg. Diluir en 50 ml de SSF o SG 5% a pasar en 15 minutos.
Analgésico	IV	900 mg/ cada 4-6 horas. Diluir en 50 ml SSF o SG 5%.
Antiinflamatoria	IV	900-1.800 mg/ cada 6-8 horas. Diluir en 50 ml SSF o SG 5%.
Pediatría		
Analgésica Antiinflamatorio	IV	20-50 mg/kg/día.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Enfermedades por hipersensibilidad (asma, urticaria, rinitis, angioedema).
- Otras enfermedades: Insuf. cardiaca congestiva severa no controlada, enfermedad inflamatoria intestinal activa, ulcus péptico activo, hemorragia digestiva, insuficiencia renal o hepática severa.
- Niños y adolescentes con enfermedad viral aguda, varicela o síndrome febril (asociación a Sm. de Reye).
- Enfermedades con trastornos de la coagulación.

EFFECTOS ADVERSOS

- Broncoespasmo.
- Hemorragia digestiva, ulcus y dispepsia.
- Erupciones cutáneas.
- Aumento del tiempo de hemorragia.

INTERACCIONES

- Potencia el efecto de otros antiagregantes, hipoglucemiantes orales, cumarínicos, fenitoína, clorpropamida, nitroglicerina y ácido valproico.
- Disminución del efecto hipotensor de captopril y del efecto diurético de furosemda.
- Disminuyen su efecto los antiácidos y esteroides.

PRECAUCIONES

- Terapia conjunta con anticoagulantes orales.
- En ancianos mayor frecuencia de efectos secundarios sobre todo, renales y digestivos graves.
- Instaurar profilaxis con gastroprotección en pacientes de riesgo (ancianos o pacientes con historial previo de erosiones gastroduodenales) que requieren un tratamiento continuado con AINES.

EMBARAZO

Categoría C, en el 3^{er} trimestre D, de la FDA.

3. ÁCIDO ACETILSALICÍLICO

PRESENTACIÓN

Comprimidos de 100, 300, 500 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Dolor leve o moderado, antiinflamatorio, antipirético.
- Síndrome Coronario Agudo.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Analgésico-Antitérmico	VO	500 mg/ cada 6 horas (máx. 4-6 g/día).
Antiinflamatorio	VO	0,5-1 g/cada 4-6 horas.
SCA	VO	150-300 mg.
Antiagregante	VO	75-325 mg/día.
Pediatría		
Analgésico	VO	10-15 mg/kg/dosis cada 4-6 horas.
Antiinflamatorio	V.O	60-90 mg/kg/día repartidos en varias dosis.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Enfermedades por hipersensibilidad (asma, urticaria, rinitis, angioedema).
- Otras enfermedades: Insuf. cardiaca congestiva severa no controlada, enfermedad inflamatoria intestinal activa, ulcus péptico activo, hemorragia digestiva, insuficiencia renal o hepática severa.
- Niños y adolescentes con enfermedad viral aguda, varicela o síndrome febril (asociación a Sm. de Reye).
- Enfermedades con trastornos de la coagulación.

EFFECTOS ADVERSOS

- Broncoespasmo.
- Hemorragia digestiva, ulcus y dispepsia.
- Erupciones cutáneas.
- Aumento del tiempo de hemorragia.

INTERACCIONES

- Potencia el efecto de otros antiagregantes, hipoglucemiantes orales, cumarínicos, fenitoína, clorpropamida, nitroglicerina y ácido valproico.
- Disminución del efecto hipotensor de captopril y del efecto diurético de furosemida.
- Disminuyen su efecto los antiácidos y esteroides.

PRECAUCIONES

- Terapia conjunta con anticoagulantes orales.
- En ancianos mayor frecuencia de efectos secundarios sobre todo, renales y digestivos graves.
- Instaurar profilaxis con gastroprotección en pacientes de riesgo (ancianos o pacientes con historial previo de erosiones gastroduodenales) que requieren un tratamiento continuado con AINES.

EMBARAZO

Categoría C, en el 3^{er} trimestre D, de la FDA.

4. ÁCIDO AMINOCAPROICO

PRESENTACIÓN

Ampolla de 4 g en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Hemorragia asociada a hiperfibrinólisis o por administración de fibrinolíticos.
- Profilaxis y tratamiento de hemorragias postquirúrgicas en urología, ginecología, obstetricia, otorrinolaringología, gastroenterología y odontoestomatología.
- Profilaxis y tratamiento de hemorragias ante extracción dental, epistaxis o hemorragia intraoral en hemofílicos.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Hemorragia tras extracción dental	VO	4 g /8 h (1° Enjuagar y 2° tragar líquido).	
Resto hemorragias	IV	D. Inicial	4-5 g administrados durante 1 hora. Diluir 4 g en 250 ml de SSF o SG 5% y administrar durante en 1 hora.
		D. Mantto.	1 g/h, durante 8 horas o hasta tener respuesta deseada. Diluir 12 g (3 amp.) en 250 ml de SSF o SG 5% y administrar a 20-26 ml/h.
Pediatría			
Epistaxis Hemorragia	IV	100 mg/kg/dosis administrados durante 1 hora. Repetir dosis cada 6 horas durante 7-10 días.	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Coagulación intravascular diseminada.
- Enfermedad tromboembólica.
- Adenocarcinoma mucinoso.
- Hemorragia del tracto urinario superior.

EFFECTOS ADVERSOS

- Mareo por hipotensión.
- Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal.
- Alteraciones de la visión cromática.
- Trombosis.

INTERACCIONES

- No administrar con soluciones de levulosa o que contengan penicilina o sangre.
- No administrar con complejos con Factor IX.

PRECAUCIONES

- Evitar la administración intravenosa rápida.
- No administrar por vía intramuscular.
- Antes de administrar descartar que el paciente presente una CID.
- En pacientes con cardiopatías, insuficiencia hepática o renal (moderada o severa).

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

5. ÁCIDO TRANEXÁMICO

PRESENTACIÓN

Ampolla de 500 mg en 5 ml.

Comprimidos de 500 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Hemorragias por hiperfibrinólisis o por sobredosis de fibrinolíticos.
- Profilaxis y tratamiento de hemorragias postquirúrgicas en urología, ginecología, obstetricia, otorrinolaringología, gastroenterología y odontomatología.
- Profilaxis y tratamiento de hemorragias ante extracción dental, epistaxis o hemorragia intraoral en hemofílicos.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Hemorragias	VO	1 g/cada 6-8 h.
	IV	1 g/cada 8 h en bolo lento (1 ml/min).
Pediatría (niños y adolescentes)		
Hemorragias	VO	15-25 mg/kg/ cada 6-8 h.
	IV	10-15 mg/kg/ cada 8 h en bolo lento (1 ml/min).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Coagulación intravascular diseminada.
- Enfermedad tromboembólica.
- Insuficiencia renal grave.
- Hemorragia del tracto urinario superior.

EFFECTOS ADVERSOS

- Mareo por hipotensión.
- Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal.
- Alteraciones de la visión cromática.
- Trombosis.

INTERACCIONES

- No puede administrarse mezclado con sangre o soluciones con penicilina.
- No administrar con complejos con Factor IX.
- Estrógenos.

PRECAUCIONES

- Evitar la administración intravenosa rápida.
- No administrar por vía intramuscular.
- Antes de administrar descartar que el paciente presente una CID.
- En pacientes con cardiopatías, insuficiencia hepática o renal (moderada o severa).

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

6. ÁCIDO VALPROICO

PRESENTACIÓN

Vial de 400 mg en 4 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Todas las formas de epilepsia.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adultos			
Convulsiones		Sin tratamiento previo	
	IV	D. Inicial	15 mg/kg en 5 minutos.
		D. Mantto.	1 mg/kg/h (30 min después de la dosis de inicio). (D. Máx.: 25 mg/kg/día).
		Con tratamiento previo (4 o 6 horas tras la toma)	
IV	No precisa dosis de inicio. Perfusión: 0,5-1 mg/kg/h. (D. Máx.: 25 mg/kg/día).		
Pediatría			
Convulsiones		Sin tratamiento previo	
	IV	D. Inicial	20 mg/ kg en 5 minutos.
		D. Mantto.	1 mg/kg/h (30 minutos después de la dosis de inicio). (D. Máx.: 25 mg/kg/día).
		Con tratamiento previo (4 o 6 horas tras la toma)	
IV	No precisa dosis de inicio. Perfusión: 0,5-1 mg/kg/h. (D. Máx.: 25 mg/kg/día).		

Tablas

Adulto-Pediátrica			
D. Mantenimiento			
Diluir 400 mg (4 ml) en 96 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 4 mg)			
	mg/kg/h		
	0,5	1	2
Peso (kg)	ml/h		
5	0,6	1,2	2,5
10	1,2	2,5	5
15	1,8	3,7	7,5
20	2,5	5	10
25	3	6,2	12,5

Adulto-Pediátrica (Continuación)			
D. Mantenimiento			
Diluir 400 mg (4 ml) en 96 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 4 mg)			
	mg/kg/h		
	0,5	1	2
Peso (kg)	ml/h		
30	3,7	7,5	15
35	4,3	8,75	17,5
40	5	10	20
50	6,2	12,5	25
60	7,5	15	30
70	8,7	17,5	35
80	10	20	40
90	11,2	22,5	45

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Hepatitis aguda y crónica.
- Antecedente familiar de hepatitis severa, especialmente medicamentosa.
- Trastornos graves de la coagulación.
- Porfiria.

EFFECTOS ADVERSOS

- Somnolencia, cansancio, irritabilidad, inquietud durante el sueño, hiperactividad, ataxia y temblor.
- Náuseas, vómitos, sensación de pesadez.
- Disminución de la función hepática con riesgo de fallo hepático fatal.
- Edema, trombocitopenia e inhibición de la agregación plaquetaria.

INTERACCIONES

- Potencia los efectos de anticoagulantes, antiagregantes.
- Aumentan la concentración y la toxicidad de antiácidos, cimetidina, eritromicina, gelbamat, fluoxetina, isoniazida, primidona, salicilatos, zidovudina.
- Disminuyen la concentración de carbamazepina, fenitoína, fenobarbital.
- Aumentan su efecto las benzodiazepinas.
- La asociación ácido valproico y clonazepam se ha relacionado con crisis de ausencia.

PRECAUCIONES

- Las soluciones para perfusión se utilizarán en las 24 horas siguientes de la reconstrucción.
- Retirar si se producen vómitos, somnolencia o convulsiones.
- Lupus eritematoso sistémico.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

7. ADENOSINA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 6 mg en 2 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Taquicardia supraventricular.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Taquicardia supraventricular	IV	Dosis inicial de 6 mg en bolo rápido (1-2 seg). Si transcurridos 1-2 minutos no hay respuesta se puede administrar 12 mg en bolo rápido hasta en 2 ocasiones más. Si se administra por vía central la dosis se reduce al 50%. Cada vez que se administra una dosis a continuación debe inyectarse 10 ml de SSF.
Pediatría		
Taquicardia supraventricular	IV	Dosis inicial de 0,1 mg/Kg (máx. 6 mg) en bolo rápido de 1-2 segundos. Si transcurridos 1-2 minutos no hay respuesta se puede administrar 0,2 mg (máx. 12 mg) en bolo rápido hasta en 2 ocasiones más. Cada vez que se administra una dosis a continuación debe inyectarse 10 ml de SSF.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Bloqueo A-V de 2º y 3º grado (no en pacientes con marcapasos).
- Síndrome del nodo sinusal enfermo.
- Fibrilación y taquicardia ventricular.
- Fase aguda de IAM.
- Broncoespasmo severo activo.
- Recién nacidos.
- Pacientes en tratamiento con dipiridamol y carbamazepina.

EFFECTOS ADVERSOS

- Opresión torácica. Arritmias en el momento de la conversión (puede precisarse de marcapasos temporal).
- Disnea, broncoespasmo.
- Cefalea, mareo.
- Náuseas.
- Enrojecimiento facial.

INTERACCIONES

- Aumenta el efecto sobre la conducción cardiaca en asociación con digoxina y betabloqueantes y otros antiarrítmicos.
- Aumentan su efecto el dipiridamol y la carbamazepina.
- El efecto antiarrítmico de la adenosina es antagonizado por la teofilina.

PRECAUCIONES

- Fibrilación o flutter auricular con vía accesoria.
- Los pacientes con trasplante cardiaco son muy sensibles y no deben recibir una dosis inicial alta, comenzar por 3 mg.
- En bloqueo A-V de primer grado empezar por 3 mg.
- Monitorización durante su utilización.
- La aminofilina, teofilina y otras xantinas son antagonistas competitivos, por lo que es necesario suspender su administración 24 horas antes del uso de adenosina.
- No refrigerar.

EMBARAZO

No existen estudios concluyentes sobre su uso en el embarazo. Si no hay otras contraindicaciones, valorar riesgo-beneficio.

8. ADRENALINA / EPINEFRINA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 1 mg en 1 ml (1/1.000).

INDICACIONES Y DOSIS

- Parada cardiorrespiratoria.
- Bradicardia severa sin respuesta a atropina.
- Shock anafiláctico.
- Asma.
- Crup.
- Bronquiolitis.

Es necesario tener en cuenta que se utiliza en dos concentraciones:

1:1.000	Ampolla no diluida	1 mg/1 ml	0,1 mg/kg = 0,1 ml/kg
1:10.000	Se consigue diluyendo 1 amp. en SSF hasta 10 ml	0,1 mg/ 1 ml	0,01 mg/kg = 0,1 ml/kg

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
PCR	IV	1 mg (1/1.000) cada 3-5 minutos.
	I.O.	1 mg (1/1.000) cada 3-5 minutos.
Bradicardia severa	IV	Perfusión de 2-10 mcg/min.
Shock Anafiláctico	IV	1 -2,5 ml (1/10.000) (bolo lento). Se puede repetir cada 5-15 minutos.
	SC/IM	0,2-0,5 mg (1/1.000) (máx. 1,5 mg). Repetir cada 15 minutos.
Asma grave	SC	0,3 mg (1/1.000). Repetidos cada 20 min hasta 3 dosis.
Pediatría		
PCR	IV	• Neonato: 0,1 -0,3 ml/kg (1/10.000). • Lactante y niños: 0,1 ml/kg (1/10.000).
	I.O.	• Neonato: 0,1 -0,3 ml/kg (1/10.000). • Lactante y niños: 0,1 ml/kg (1/10.000).
Bradicardia severa	IV	Perfusión: 0,1 -2 mcg/kg/min. Realizar incrementos de 0,1 en 0,1 mcg/kg/min.
Shock Anafiláctico	SC/IM	0,01 mg/kg (máx. 0,3-0,5 mg). Repetidos cada 5-20 min.
Asma grave	SC	0,01 mg/kg (máx. 0,3-0,5 mg). Repetidos cada 20 min hasta 3 dosis.
Crup	Nebuliz.	0,5 mg/kg (máx. 5 mg). Diluida en 3 ml SSF.
Bronquiolitis	Nebuliz.	0,3 ml/kg/dosis sin sobrepasar los 3 ml, diluida en 3 ml de SSF.

Tablas

Adulto D. Mantenimiento (Diluir 1 mg en 99 ml de SSF o SG 5%) 1 ml = 0,01 mg = 10 mcg	
Ritmo	
2-10 mcg/min	12-60 ml/h

Pediátrica D. Mantenimiento (0,6 mg x peso = mg a diluir en SSF o SG 5% hasta 100 ml) (0,3 mg x peso = mg a diluir en SSF o SG 5% hasta 50 ml) 0,1 mcg/kg/min = 1 ml/h	
Ritmo	
0,1-2 mcg/kg/min	1-20 ml/h

CONTRAINDICACIONES

- No existen contraindicaciones absolutas en situaciones de extrema gravedad.
- Contraindicaciones relativas: arritmias, hipertiroidismo, HTA grave, feocromocitoma, arterioesclerosis cerebral, glaucoma de ángulo cerrado.

EFFECTOS ADVERSOS

- De forma dosis dependiente (más frecuente a dosis altas): Arritmias, edema agudo de pulmón, ángor, IAM, hemorragia cerebral, isquemia mesentérica y en definitiva vasoconstricción intensa generalizada.
- Ansiedad, temblor, cefalea.
- Extremidades frías, hiperglucemia.

INTERACCIONES

- Antidepresivos tricíclicos aumentan su respuesta vasomotora (HTA, crisis hipertensivas) y provocan arritmias.
- Aumenta el riesgo de arritmias con digoxina y quinidina.

PRECAUCIONES

- No mezclar con bicarbonato ni con nitritos.
- Utilizar vena gruesa y monitorización.
- La administración SC o IM a dosis elevadas puede provocar necrosis cutánea.
- Cardiopatía isquémica.
- Diabetes Mellitus.
- Hipertiroidismo.
- HTA.

EMBARAZO

Usar sólo en caso de riesgo vital. Especial control clínico.

9. ALPRAZOLAM

PRESENTACIÓN

Comprimidos de 0,25, 0,5 y 1 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Ansiedad.
- Angustia.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Ansiedad	SL VO	1 mg (rango de dosis = 0,5 -4 mg/día). En ancianos, Insuf. renal o hepática es de 0,5 -1 mg/día.
Angustia	SL VO	0,5 a 1 mg.
Pediatría		
No recomendado.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Debilidad respiratoria neuromuscular marcada incluyendo Miastenia gravis.
- Insuficiencia respiratoria severa.
- Sm. de apnea del sueño.
- Insuficiencia hepática severa.
- Glaucoma de ángulo estrecho.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Flumazenilo

- Somnolencia, confusión y ataxia, sobre todo en ancianos.
- Reducción del estado de alerta.
- Amnesia.
- Aumento paradójico de la agresividad.
- Poco frecuentes: vértigo, diplopia.

INTERACCIONES

- Aumenta el riesgo de depresión respiratoria y la sedación si se asocia a depresores del SNC.
- Aumento del efecto hipotensor si se asocia a antagonistas del calcio, hidralazina, nitroprusiato.
- Aumentan los niveles de alprazolam si se asocia a fluoxetina, cimetidina, dextropropoxifeno.

PRECAUCIONES

- Pacientes con EPOC grave.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

10. AMIODARONA

PRESENTACIÓN.

Ampolla de 150 mg en 3 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Taquicardias ventriculares y supraventriculares.
- Parada cardiorrespiratoria en situación de FV/TVSP.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
PCR	IV	D. Inicio:	300 mg en bolo diluidos en 20 ml de SG 5% si tras tres descargas persiste FV/TVSP.
		D. Mantto	150 mg en bolo en caso de FV/TVSP recurrente o refractaria y después perfusión de 900 mg en 24 horas.
Taquicardias supraventriculares y ventriculares.	IV	Paciente estable: 300 mg en 20-60 min y después una perfusión de 900 mg en 24 horas. Paciente inestable: 300 mg en 10-20 min y después una perfusión de 900 mg en 24 horas.	
Pediatría			
PCR	IV	D. Inicio	5 mg/kg en bolo diluidos en SG 5% si tras tres descargas persiste FV/TVSP, administrar una segunda dosis de amiodarona 5 mg/kg si todavía se encuentra en FV / TVSP tras la quinta descarga.
		D. Mantto	2,5 mg/kg si FV/TVSP recurrente y después perfusión de 5 mg/kg/día.
Taquicardias supraventriculares y ventriculares	IV	Paciente estable: 5 mg/kg en 20-30 minutos. Paciente inestable: 5 mg/kg en 10-20 minutos.	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Bradicardia, enfermedad del seno, bloqueo A-V (salvo en portadores de marcapasos), síndrome del QT largo.
- Hipotensión arterial marcada.
- Alergia al yodo.
- Debido a la presencia de alcohol bencílico, la administración intravenosa de amiodarona está contraindicada en neonatos y niños de hasta 3 años de edad.

Todas las contraindicaciones arriba mencionadas no se tienen en cuenta en el uso de amiodarona para la resucitación cardiopulmonar en el tratamiento de fibrilación ventricular resistente a la desfibrilación.

EFFECTOS ADVERSOS

- Arritmias ventriculares, Torsade de Pointes por prolongación del QT, bradicardia, bloqueo A-V.
- Insuficiencia cardíaca. Hipotensión.
- Vértigo, temblor, cuadros extrapiramidales.
- Disfunción tiroidea.

INTERACCIONES

- La asociación con fármacos que prolongan el QT favorece la aparición de Torsade de Pointes: Tiazidas, fenotiazinas, procainamida, antidepresivos tricíclicos.
- La asociación con betabloqueantes, verapamil, diltiazem, aumenta el riesgo de bradicardia, bloqueo A-V y depresión de la función ventricular.
- Incrementa los niveles plasmáticos de digoxina, procainamida, flecainida, diltiazem, fenitoína y anticoagulantes.

PRECAUCIONES

- Las ampollas no se deben conservar a temperatura superior a 25°C.
- Proteger de la luz.
- Durante su administración se debe monitorizar: FC, TA y FR.
- No emplear envases de PVC.
- En diluciones de menos de 0,6 mg/ml se vuelve inestable.
- No diluir en suero fisiológico.

EMBARAZO

Clasificación C de la FDA.

11. ATENOLOL

PRESENTACIÓN

Ampolla de 5 mg en 10 ml.
Comprimidos de 50 y 100 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Infarto agudo de miocardio y angor.
- Taquicardia Supraventricular.
- Hipertensión arterial.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
IAM	IV	5 mg en bolo lento (en 5 minutos); tras 10 minutos si se tolera bien se administra otra dosis de 5 mg.
Taquicardia Supraventricular	IV	Paciente estable con fracción de eyección > 40%: 2,5 mg en bolo lento (1 mg/min). Repetir en intervalos de 5 minutos hasta un máximo de 10 mg.
HTA	VO	25-100 mg/día.
Angor	VO	50-100 mg/día.
Pediatría		
Poca experiencia por vía IV No se recomienda el uso en menores de 18 años.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Angina de Prinzmetal.
- Bradicardia intensa.
- Bloqueo A-V de 2º y 3º grado.
- Enf. del seno.
- Insuficiencia cardiaca congestiva inestable o progresiva.
- Asma o broncoespasmo.
- Hipotensión.

EFFECTOS ADVERSOS

- Insuficiencia cardiaca, hipotensión, bradicardia, trastornos de la conducción.
- Vasoespasmo periférico.
- Broncoespasmo.

INTERACCIONES

- Aumenta el riesgo de asistolia, hipotensión grave e insuficiencia cardiaca si se administra con antagonistas del calcio.
- Aumenta el riesgo de arritmias si se asocia a cisaprida.
- Disminuye el efecto hipotensor de las aminas simpaticomiméticas.

PRECAUCIONES

- Usar con precaución en pacientes diabéticos, pueden enmascarar signos de hipoglucemia.
- En pacientes en tratamiento con IMAO.
- En pacientes que presenten hiperpotasemia.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

12. ATRACURIO, BESILATO DE

PRESENTACIÓN

Ampolla de 25 mg en 2,5 ml.

Ampolla de 50 mg en 5 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Bloqueo neuromuscular no despolarizante de duración intermedia. Inicio de acción en menos de 3 minutos. Efecto máximo 3-5 minutos. Duración 20-35 minutos.
- Útil en pacientes con insuficiencia hepática y renal.
- Se puede usar como desfasciculante previo a la administración de succinilcolina.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Relajante muscular	IV	D. Inicial	0,3-0,6 mg/kg en bolo.
		D. Mantto.	• Bolos: 0,1-0,2 mg/kg cada 15-30 minutos. • Perfusión: 0,3-0,6 mg/kg/h.
Desfasciculante	IV	Dosis única: 0,03-0,6 mg/kg	
Pediatría			
Relajante muscular	IV	D. Inicial	0,3-0,6 mg/kg en bolo. Diluir 10 mg (1 ml) en 9 ml de SSF (1 ml = 1 mg).
		D. Mantto.	• Bolos: 0,1-0,2 mg/kg cada 15-30 minutos. Diluir 10 mg (1 ml) en 9 ml de SSF (1 ml = 1 mg). • Perfusión: 0,3-0,6 mg/kg/h.
Desfasciculante	IV	Dosis única: 0,03-0,6 mg/kg	

Tabla

Adulto-Pediatría D. Mantenimiento Diluir 100 mg en 90 ml de SSF (1 ml = 1 mg)		
	mg/kg/h	
	0,3	0,6
Peso (kg)	ml/h	
5	1,5	3
10	3	6
15	4,5	9
20	6	12

Adulto-Pediátrica (Continuación) D. Mantenimiento Diluir 100 mg en 90 ml de SSF (1 ml = 1 mg)		
	mg/kg/h	
	0,3	0,6
Peso (kg)	ml/h	
25	7,5	15
30	9	18
35	10,5	21
40	12	24
50	15	30
60	18	36
70	21	42
80	24	48
90	27	54

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Nesotigmina más atropina

- Bradicardia, arritmia.
- Puede liberar histamina provocando la aparición de exantema, hipotensión, broncoespasmo.

INTERACCIONES

- Potencian su efecto otros bloqueantes musculares, anestésicos y la ketamina.
- Su efecto disminuye en quemados edematosos y en pacientes en tratamiento con fenitoína, adrenalina, corticoides y carbamazepina.

PRECAUCIONES

- Usar con precaución en historia de asma o reacción anafiláctica, pacientes deshidratados o con alteraciones del equilibrio ácido-base.
- En pacientes hipovolémicos, administrar en bolo lento (1 minuto).
- Termolábil.
- No mezclar con sustancias alcalinas.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

13. ATROPINA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 1 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Bradicardia y bloqueo A-V.
- Intoxicación por organofosforados.
- Reversión de bloqueo neuromuscular.
- Premedicación secuencia rápida de intubación.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Bradicardia y Bloqueo A-V	IV	0,5-1 mg hasta máx. 3 mg.
Intox. por organofosforados	IV	2-4 mg. Posteriormente se puede administrar 2 mg cada 5-10 minutos hasta síntomas de atropinización (midriasis, taquicardia). (D.Max.: 6 mg).
Reversión de bloqueo neuromuscular	IV	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5-1,2 mg por cada 0,5-2,5 mg de neostigmina. • 0,5-1,2 mg por cada 10-20 mg de piridostigmina.
Premedicación SRI	IV	0,01 mg/kg (min 0,5 mg) 5 minutos.
Pediatría		
Bradicardia grave por estímulo vagal. Bloqueo A-V	IV	0,02 mg/kg (dosis mín.0,1 mg y máx. de 0,5 mg en niños y 1 mg en adolescentes). Se puede repetir cada 5 minutos hasta alcanzar una dosis total máxima de 1 mg niño y 5 mg en adolescente.
Intox. por organofosforados	IV	0,05-0,1 mg/kg/dosis cada 10-15 min hasta evidenciar atropinización y posteriormente 0,005-0,1 mg/kg cada 1-4 horas, durante 24 horas, para mantener el efecto atropínico.
Premedicación SRI	IV	0,01-0,02 mg/kg (min0,1 mg dosis).

Tabla

Pediatría		
D. Inicio		
Diluir 1 mg en 9 ml de SSF / (0,1 mg = 1 ml)		
	ml/kg	
Peso (kg)	0,02	0,05
5	1	2,5
10	2	5
15	3	7,5
20	4	1
25	5	1,25
30	6	1,5
35	7	1,75
40	8	2

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Estenosis pilórica.
- Íleo paralítico.
- Glaucoma de ángulo cerrado.
- Insuficiencia renal grave o retención urinaria.

EFFECTOS ADVERSOS

- Taquicardia, arritmias.
- Náuseas y vómitos.
- Estreñimiento y dificultad para la micción.
- Sequedad oral con dificultad para deglución y sed.
- Cicloplejía, midriasis, fotofobia, precipitación del glaucoma de ángulo cerrado.
- Rubefacción generalizada.
- Hipertermia.

INTERACCIONES

- Los antidepresivos tricíclicos y fenotiazinas incrementan el riesgo de aparición de síntomas anticolinérgicos.
- Retrasa el efecto del paracetamol.
- Atropina puede potenciar la toxicidad de fenilefrina (hipertensión) e inhibir el efecto de metoclopramida.

PRECAUCIONES

- No administrar dosis inferiores a 0,5 mg (efecto paradójico).
- Niños < de 15 años.
- Insuficiencia cardíaca, hepática y renal.
- Asma.
- Hipertiroidismo.
- Prostatismo.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

14. BICARBONATO SÓDICO

PRESENTACIÓN

Frasco de cristal de 250 ml de solución 1/6 molar (1 mEq en 6 ml de solución).

Frasco de cristal de 250 ml de solución 1 molar (1 mEq en 1 ml de solución).

INDICACIONES Y DOSIS

- PCR.
- Intoxicación con antidepresivos tricíclicos.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
PCR por hiperpotasemia o por intox con antidepresivos tricíclicos	IV	50 mmol (50 ml 1 molar). Esta dosis puede repetirse a intervalos de 10 minutos. Repetir dosis según situación clínica y resultados de la gasometría.
Intox. antidepresivos tricíclicos	IV	2-5 mEq/kg en infusión lenta (4-8 horas).
Pediatría		
PCR prolongada	IV	1 mEq/kg diluido al 1/2* con SSF, administrados en bolo lento. Pueden repetirse dosis de 0,5 mEq/kg cada 10 minutos mientras dure la parada.
Intox. por antidepresivos tricíclicos	IV	1-2 mEq/kg en infusión lenta (4-8 horas).

* Diluir el volumen resultante del cálculo en el mismo volumen de SSF.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Alcalosis.
- Insuf. cardíaca congestiva o estados edematosos severos.
- Estados hiperosmolares.
- Hipoventilación.
- Hipocalcemia. Hipocloremia.

EFFECTOS ADVERSOS

- Edema.
- Hipopotasemia.
- Alcalosis.

INTERACCIONES

- Puede inactivar las catecolaminas que se administran simultáneamente.

PRECAUCIONES

- No administrar por vía distinta a la endovenosa por riesgo de necrosis tisular local.
- Dolor en el lugar de la inyección.
- Evitar la administración rápida (riesgo de alcalosis y arritmias).
- No está recomendada la administración rutinaria en situaciones de PCR.
- No mezclar el bicarbonato con aminas vasoactivas ni con calcio.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

15. BIPERIDENO

PRESENTACIÓN

Ampollas de 5 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Control de síntomas extrapiramidales iatrogénicos (excepto disquinesia tardía).

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Control síntomas extrapiramidales iatrogénicos	IM IV	2 mg en inyección lenta se puede repetir cada 30 minutos. Diluir 5 mg en 4 ml de SSF (1 ml = 1 mg) (D.Máx.: 8 mg/día).
Pediatría		
Control síntomas extrapiramidales iatrogénicos	IM IV	0,04-0,1 mg/kg en inyección lenta se puede repetir cada 30 min. Diluir 1 m. de la dilución del adulto en 9 ml de SSF (1 ml = 0,1 mg) y administrar entre 0,5-1 ml/kg.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Glaucoma de ángulo estrecho.
- Estenosis mecánicas del tracto digestivo. Megacolon.
- Hipertrofia prostática severa o retención urinaria.
- Cardiopatía descompensada.
- Enfermedades que ocasionen taquicardia grave.
- Miastenia gravis.
- Disquinesia tardía iatrogénica.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Fisostigmina

- Sequedad de boca. Trastornos gastrointestinales. Mareo. Visión borrosa.
- Menos frecuente: taquicardia, nerviosismo, agitación, alucinaciones.
- Con dosis altas: confusión mental, excitación, deterioro cognitivo.

INTERACCIONES

- Efectos secundarios potenciados por anticolinérgicos, quinidina, antidepresivos tricíclicos y amantadina.
- Aumenta el efecto del alcohol.
- Antagoniza el efecto de metoclopramida y similares.
- Las fenotiazinas disminuyen la absorción del biperideno.

PRECAUCIONES

- No descritas.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

16. BROMURO DE IPRATROPIO

PRESENTACIÓN

Ampolla unidosis de 250 mcg en 2 ml.

Ampolla unidosis de 500 mcg en 2 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Broncoespasmo agudo.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Broncoespasmo agudo	Nebuliz.	500 mcg diluidos en 4-6 ml de SSF. Se puede repetir dosis cada 20 minutos hasta 3 dosis.
Pediatría		
Broncoespasmo agudo	Nebuliz.	<ul style="list-style-type: none">• Peso < 30 kg: 250 mcg diluidos en 3 ml de SSF. Se puede repetir dosis cada 20 minutos hasta 3 dosis.• Peso >30 kg: 500 mcg diluidos en 3 ml de SSF. Se puede repetir dosis cada 20 minutos hasta 3 dosis.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Hipersensibilidad a la atropina o derivados (tiotropio u oxitropio).

EFFECTOS ADVERSOS

- Tos, broncoespasmo inducido por inhalación.
- Sequedad de boca, cefalea, mareo, nerviosismo.
- Raramente: retención urinaria, palpitaciones, arritmias, empeoramiento de glaucoma de ángulo estrecho.

INTERACCIONES

- Potencian su acción las xantinas y los beta-adrenérgicos.
- Acentúa los efectos anticolinérgicos y de otros fármacos.

PRECAUCIONES

- No está indicado como monofármaco en el tratamiento inicial de episodios agudos de broncoespasmo.
- Puede mezclarse con salbutamol para la nebulización.
- Evitar el contacto del aerosol con la mucosa ocular.
- Insuficiencia renal o hepática. Glaucoma de ángulo estrecho. Hipertrofia prostática.

EMBARAZO

Los estudios preclínicos no han demostrado ningún riesgo, pero no se ha establecido su seguridad durante el embarazo. Por ello, deben observarse las precauciones habituales en el uso de medicamentos en este periodo, especialmente durante los 3 primeros meses.

17. BUDESONIDA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 0,25 mg/ml en 2 ml.

Ampolla de 0,5 mg/ml en 2 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Asma bronquial y EPOC severo.
- Laringotraqueitis agudas.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Tratamiento de fondo del asma bronquial y EPOC severo.	Nebuliz.	D. Inicio: 1-2 mg/12 h. D. Manto.: 0,5-1 mg/12 h.
Pediatría		
Tratamiento de fondo del asma bronquial y EPOC severo	Nebuliz.	D. Inicio: 0,5-1 mg/12 h. D. Manto.: 0,25-0,5 mg/12 h.
Laringotraqueitis agudas	Nebuliz.	2 mg sin diluir en SSF.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.

EFFECTOS ADVERSOS

- Tos. Infección respiratoria.
- Dispepsia, náuseas.
- Candidiasis orofaríngea y disfonía (los más frecuentes).

INTERACCIONES

- Puede aumentar el efecto hipoglucemiante de los antidiabéticos orales.
- Carbamazepina y fenitoína pueden disminuir los niveles de budesonida.

PRECAUCIONES

- Para mejorar su penetración es aconsejable administrar un agonista beta-adrenérgico, unos 5 o 10 minutos antes.
- Almacenar en posición vertical protegido de la luz. Agitar antes de usar.

EMBARAZO

Los estudios postcomercialización indican que la budesonida inhalada no produce efectos adversos sobre la salud del feto o neonato. Al igual que con otros fármacos, la administración de budesonida durante el embarazo requiere que los beneficios para la madre sean sopesados frente a los riesgos para el feto.

18. BUTILESCOPOLAMINA, BROMURO

PRESENTACIÓN

Ampollas de 20 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

Espasmos agudos del tracto gastrointestinal biliar y genitourinario.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Espasmos agudos	SC IM IV	20-40 mg cada 6-12 horas. (D. Max.: diaria 100 mg).
Pediatría		
Espasmos agudos	SC IM IV	0,3-0,6 mg/kg varias veces al día (D. Max.: 1,5 mg/kg/día).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Glaucoma de ángulo estrecho no tratado.
- Hipertrofia de próstata. Retención urinaria.
- Estenosis mecánica del tracto gastrointestinal o estenosis de píloro.
- Íleo paralítico, megacolon.
- Taquicardia.
- Miastenia gravis.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Neostigmina

- Frecuentes: Bradicardia transitoria seguida de taquicardia, palpitaciones y arritmias. Hipotensión, visión borrosa, sequedad de mucosas y retención urinaria.
- Otros: Reducción de la secreción bronquial, disnea, mareo, rubor facial, dihidrosis.

INTERACCIONES

- Fármacos con efectos anticolinérgicos (antidepresivos tricíclicos, digoxina, antihistamínicos, metoclopramida, quinidina, amantadina, beta-adrenérgicos), pueden potenciar su acción y/o toxicidad.

PRECAUCIONES

- Si se administra mediante inyección intravenosa es aconsejable diluir la dosis en 50 ml de SSF.
- Síndrome de Down, enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- Evitar en niños menores de 6 años salvo imprescindible.

EMBARAZO

Uso no recomendable en general.

19. CAPTOPRIL

PRESENTACIÓN

Comprimidos de 12,5 mg, 25 mg y 50 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Urgencia hipertensiva.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Urgencia Hipertensiva	VO	25 mg. Repetir a los 30 minutos si no se normaliza la tensión arterial. (D. Máx. al día: 150 mg).
Pediatría		
Urgencia Hipertensiva	VO	Niños: 0,5-1 mg/kg/dosis cada 6-12 horas.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Angioedema asociado a IECA. Edema angioneurótico hereditario.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión.
- Hiperpotasemia.

INTERACCIONES

- La asociación a diuréticos ahorradores de potasio, suplementos de potasio y AINES puede provocar hiperpotasemias.
- Administrado con, antidepresivos tricíclicos, antipsicóticos, probenecid favorece la hipotensión.
- Aumenta la toxicidad del litio.
- Potencia las hipoglucemias asociados a antidiabéticos orales e insulina.
- Disminuyen los efectos del captopril los antiácidos, AINES, simpaticomiméticos.

PRECAUCIONES.

- **Se han descrito hipotensiones intensas y difíciles de controlar con la administración sublingual del preparado.**

EMBARAZO

- No recomendable en el 1^{er} trimestre por el potencial riesgo de alteraciones congénitas. En 2^o y 3^{er} trimestre están contraindicados.

20. CARBÓN ACTIVADO

PRESENTACIÓN

Frasco de 25 y 50 g de granulado para preparación de suspensión.

INDICACIONES Y DOSIS

- Intoxicaciones agudas por sobredosis de medicamentos o ingestión de productos tóxicos. Util en intoxicaciones por digoxina, aspirina, carbamazepina, fenobarbital, fenitoína, quinina y teofilina.
- No indicado en intoxicaciones por alcoholes (etanol, metanol, etilenglicol), cianuros, sales de hierro, litio, ácidos-álcalis fuertes, flúor y potasio.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Intox. agudas	VO	• Dosis repetidas de 25 g disueltos en 200 ml de agua cada dos horas 10 veces.
		• Dosis única de 50 g disueltos en 400 ml de agua.
Pediatría		
Intox. agudas	VO	1-2 g/kg por sonda oro o nasogástrica.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Intoxicación por productos corrosivos del tipo ácidos y bases fuertes.
- Contiene sorbitol. En niños < 1 año no se recomienda por riesgo de deshidratación hipernatrémica fatal.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Metionina

- Neumonitis y/o aspiraciones.
- Náuseas. Vómitos. Estreñimiento.
- Coloración negra de heces.

INTERACCIONES

- Puede disminuir la eficacia de los eméticos y de numerosos fármacos.

PRECAUCIONES

- **Administrar por vía oral o por sonda orogástrica si está inconsciente.**

EMBARAZO

Uso aceptado por no existir absorción sistémica.

21. CISATRACURIO

PRESENTACIÓN

Ampolla de 5 mg en 2,5 ml.

Ampolla de 10 mg en 5 ml.

Ampolla de 20 mg en 2 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

Bloqueo neuromuscular no despolarizante de duración intermedia. Inicio de acción en 2,5 minutos. Efecto máximo 3,5 minutos. Duración 50-60 minutos.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Relajante muscular	IV	D. Inicio	Bolo de 0,15 mg/kg (sin diluir).
		D. Manto.	<ul style="list-style-type: none"> • Bolos: 0,03 mg/kg cada 20-30 minutos. • Perfusión: 0,06-0,12 mg/kg/h.
Pediatría (niños > 2 años)			
Relajante muscular	IV	D. Inicio	Bolo de 0,15 mg/kg (sin diluir).
		D. Manto	• Perfusión: 0,06-0,12 mg/kg/h.

Tabla

Adulto-Pediátrica			
D. Mantenimiento			
Diluir 40 mg en 80 ml de SSF (1 ml = 0,4 mg)			
	mg/kg/h		
	0,06	0,09	0,12
Peso (kg)	ml/h		
10	1,5	2,25	3
15	2,25	3,37	4,5
20	3	4,5	6,75
25	3,75	5,62	7,5
30	4,50	6,75	9
35	5,25	7,87	10,5
40	6	9	12
50	7,5	11,25	15
60	9	13,5	18
70	10,5	15,75	21
80	12	18	24
90	13,5	20,25	27

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a cisatracurio, atracurio o ácido bencenosulfónico (reacciones alérgicas cruzadas entre los bloqueantes neuromusculares).

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Neostigmina más atropina

- Puede liberar histamina: aunque tiene un mínimo efecto histamino-liberador en comparación con el atracurio.

INTERACCIONES

- Efecto incrementado por: anestésicos inhalantes, otros bloqueantes neuromusculares, ketamina, litio, antiarrítmicos, betabloqueantes, antagonistas del calcio, diuréticos y manitol.
- Efectos potenciados por antibióticos: penicilina, aminoglucósidos, clindamicina, polimixinas.
- Efecto disminuido por la administración crónica de fenitoína o carbamacepina.

PRECAUCIONES

- En pacientes obesos (mayor del 30% del peso corporal ideal) las dosis iniciales deben basarse en el peso corporal ideal y no en el real.
- Miastenia gravis y Enf. neuromusculares hay sensibilidad incrementada por lo que se debe reducir la dosis inicial < 0,02 mg/kg.
- En quemados: considerar dosis mayores y duración de acción más corta.
- No mezclar en la misma jeringa con propofol, con sustancias alcalinas (tiopental), ni ketorolaco.
- No requiere ajuste de dosis en insuficiencia renal o hepática pero puede alargarse el bloqueo.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

22. CLONAZEPAM

PRESENTACIÓN

Ampollas de 1 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Epilepsias del adulto, crisis focales y estatus epiléptico.
- Epilepsia del lactante y niño: Pequeño mal típico o atípico. Crisis tónico-clónicas generalizadas, primarias o secundarias.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Estatus epiléptico	IV	1 mg en inyección lenta (1 min). Repetir esta dosis si es necesario. (D. Máx.: 10 mg).
Pediatría		
Estatus epiléptico	IV	0,5 mg en inyección lenta (1 min). Repetir esta dosis si es necesario. (D. Máx.: 2 mg).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Dependencia a drogas, fármacos o alcohólica.
- Miastenia gravis.
- Insuficiencia respiratoria grave.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Flumazenilo

- Somnolencia, hipotonía muscular.
- Mareo. Ataxia. Amnesia anterógrada.
- Agitación. Hipersalivación (niños).
- Depresión respiratoria (vía IV).

INTERACCIONES

- Disminuyen la acción del clonazepam: barbitúricos, hidantoína, carbamazepina (pero modifica impredeciblemente los niveles de estos fármacos).
- Potenciación mutua de efectos: antiepilépticos, anestésicos, hipnóticos, alcohol, antipsicóticos, analgésicos.
- Ácido Valproico: Riesgo de pequeño mal.

PRECAUCIONES

- Diluir indistintamente en SSF o SG 5%.
- Monitorizar TA y control de frecuencia respiratoria.
- Mala absorción si se administra por vía IM.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

23. CLOPIDOGREL

PRESENTACIÓN

Comprimidos de 75 mg y 300 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Síndrome Coronario Agudo.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
SCASEST	VO	D. Inicio	Dosis de carga 300 mg.
		D. Mantto.	75 mg/día.
SCACEST	VO	D. Inicio	• Si ACTP: 600 mg. • Si Fibrinolisis: – < 75 años: 300 mg. – > 75 años: 75 mg.
		D. Mantto.	75 mg/día.
Pediatría			
No hay experiencia en niños.			

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Hemorragia activa.
- Insuficiencia hepática severa.

EFFECTOS ADVERSOS

- Dispepsia. Náuseas. Dolor abdominal.
- Neutropenia grave. Trombocitopenia grave. Púrpura trombótica trombocitopénica.

INTERACCIONES

- Existe aumento de riesgo de hemorragia si se asocia a ácido acetilsalicílico, heparina, inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa y trombolíticos.
- Debe realizarse con precaución la administración conjunta con los AINES.
- Debe evitarse el uso concomitante con inhibidores de la bomba de protones.

PRECAUCIONES

- Ancianos.
- Pacientes con riesgo de sangrado.
- Insuficiencia renal. Insuficiencia hepática moderada.
- No administrar en los 7 días previos a la cirugía.
- No se recomienda en los primeros 7 días tras un infarto cerebral isquémico agudo.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

24. CLORAZEPATO DIPOTÁSICO

PRESENTACIÓN

Vial de 20 mg en 2 ml.

Vial de 50 mg en 2,5 ml.

Comprimidos de 5, 10, 15 y 50 mg.

Sobres pediátricos de 2,5 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Ansiolítico.
- Agitación psicomotriz.
- Sm. de abstinencia a alcohol y opiáceos.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Ansiolítico	VO	5-15 mg/6-12 h (D. Máx.: 100 mg/día).
Agitación	IM IV	20-200 mg/día. En administración IV diluir dosis en 50 ml de SSF o SG 5% a pasar en 10 minutos.
Delirium tremens	IM IV	50-100 mg cada 3-4 horas. En administración IV diluir dosis en 50 ml de SSF o SG 5% a pasar en 10 minutos.
Pediatría (no aconsejable < 30 meses)		
Ansiolítico	VO	2-5 años: 5 mg/día. 5-10 años: 5-10 mg/día. 10-15 años: 10-15 mg/día.
	IM IV	0,2-0,5 mg/kg/dosis. Repartidos en 1-3 dosis. (D. Máx: 1-2 mg/kg/día).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Miastenia gravis.
- Insuficiencia respiratoria severa.
- Sm. de apnea del sueño.
- Insuficiencia hepática severa.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Flumazenilo

- Mareo, somnolencia, hipotonía muscular, reducción del estado de alerta, fatiga, confusión y bradipsiquia.
- Ataxia, cefalea, diplopia, rash cutáneo.

INTERACCIONES

- Sinergia aditiva con los depresores neuromusculares (curarizantes, miorrelajantes).
- Potencian sus efectos adversos los depresores del SNC, cisaprida (aumenta de la absorción del fármaco), antihistamínicos sedantes.

PRECAUCIONES

- Se recomienda su administración IM profunda e IV lenta en vena de grueso calibre.
- Utilizar el disolvente específico para cada forma.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

25. CLORPROMAZINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 25 mg en 5 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Agitación psicomotriz.
- Antiemético.
- Hipo rebelde.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Agitación psicomotriz	IM IV	25-50 mg.
Antiemético	IM	12,5 mg. Puede repetirse a los 30 minutos.
Hipo rebelde	IV	25-75 mg.
Pediatría (> 1 año)		
Agitación psicomotriz	IM IV	2,5-6 mg/kg/día, repartidos en 3-4 dosis.
Antiemético	IV	0,5-1 mg/kg/dosis.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a fenotiazinas.
- Agranulocitosis.
- Feocromocitoma.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión postural. Arritmias cardíacas.
- Somnolencia. Sedación. Síntomas extrapiramidales. Síntomas anticolinérgicos.
- Hiperglucemias a dosis altas.
- Raros: Sm. neuroléptico maligno, prolongación QT, agranulocitosis.

INTERACCIONES

- Antagoniza el efecto de la levodopa.
- Asociado a fármacos que alargan el QT aumenta riesgo de arritmias ventriculares y Torsade de Pointes.
- Potencian sus efectos los anticolinérgicos, los depresores del SNC y el alcohol.
- Disminuyen sus efectos los antiácidos.

PRECAUCIONES

- Se recomienda usar la vía IM, dejando la vía IV para situaciones excepcionales.
- Insuficiencia renal o hepática.
- Bradicardia.
- Epilepsia.
- Glaucoma de ángulo cerrado.
- Hipertrofia de próstata o retención urinaria.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

26. CLORURO CÁLCICO

PRESENTACIÓN

Ampollas al 10% en 10 ml (9,13 mEq Ca/10 ml, 183 mg Ca/10 ml).

INDICACIONES Y DOSIS

- Hipocalcemia grave.
- PCR y arritmias por hiperpotasemia, hipermagnesemia, hipocalcemia.
- Intoxicación por antagonistas del calcio.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Hipocalcemia severa	IV	D. Inicial	200-300 mg. Diluir 10 ml en 100 ml de SG 5% a pasar en 15 minutos.
		D. Mantto.	Perfusión a un ritmo de 1-2 mg/kg/h Diluir 270 mg (1 ampolla) en 500 ml de SG 5% (1 ml = 0,5 mg) a pasar 140-280 ml/h.
PCR	IV	10 ml en bolo rápido (10 -20 seg).	
Arritmias		2-4 mg/kg. Diluir 5-10 ml en 100 ml de SG 5% a pasar lentamente. Puede repetirse a los 10 minutos.	
Intox. por antagonistas del calcio	IV	5-10 ml diluido en 100 ml de SG 5% a pasar en 10 min Puede repetirse a los 15 minutos. (No sobre pasar dosis de 4 g).	
Pediatría			
Hipocalcemia severa	IV	10-20 mg/kg diluido al 1/2* en SG 5% a pasar en 30 minutos (0,1- 0,2 ml/kg de Cloruro Cálcico + 0,1-0,2 ml/kg de SG 5%).(D. Max.: 10 ml).	
PCR	IV	20 mg/kg diluido al 1/2 SSF a pasar en 10-20 segundos (0,2 ml/kg de Cloruro Cálcico + 0,2 ml/kg de SSF).	

* Diluir el volumen resultante del cálculo en el mismo volumen de SG 5%.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Hipercalcemia.
- Hipercalciuria. Cálculos renales de calcio.

EFFECTOS ADVERSOS

- Bradicardia.Arritmias (incluida FV) sobre todo en pacientes que toman digital.
- Hipotensión, mareo.
- Enrojecimiento piel, sensación de calor y/o ardor. Náuseas y vómitos.
- Necrosis tisular y esclerosis si extravasación o inyección fuera de la vena.

INTERACCIONES

- Digitálicos.
- Diuréticos ahorradores de potasio (aumenta el riesgo de hiperpotasemia).

PRECAUCIONES

- No mezclar con bicarbonato ni con digoxina.
- Disminuir dosis en Insuficiencia renal grave, tratamiento con digitálicos o hidroclorotiazida.

EMBARAZO

No hay estudios sobre los efectos de cloruro de calcio sobre mujeres embarazadas.

27. CLORURO MÓRFICO

PRESENTACIÓN

Ampolla al 1% de 10 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Dolor agudo.
- Síndrome Coronario Agudo.
- Edema Agudo de Pulmón.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Dolor agudo	IV	D. Inicio.	50-150 mcg/kg en bolo, repetible a los 15 minutos hasta control de dolor y/o efectos secundarios.(D. Máx.: 15 mg).
		D. Manto.	<ul style="list-style-type: none"> • Bolos de 1-2 mg/ 6-8 h • Perfusión: 0.015-0,06 mg/kg/h.
SCA y EAP	IV	2-5 ml de la dilución para bolo repetible cada 5 - 30 minutos hasta dosis máx. de 20-25 mg.	
Pediatría			
Dolor agudo	IV	<i>Administración discontinua:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Edad < 3 meses: 0.05-0.07 mg/kg/dosis cada 4-6 h. • Edad > 3 meses: 0.1-0.15 mg/kg/dosis cada 2-3 h. Administrar de forma lenta (10-15 minutos) y valorar respuesta.	
		Si persiste dolor leve-moderado, repetir ¼ de dosis inicial. Si es moderado intenso repetir ½ de dosis inicial.	
		<i>Administración continua:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Edad < 3 meses: dosis de carga 50-75 mcg y posterior perfusión de 10-15- mcg/h. • Edad > 3 meses: dosis de carga de 0,1-0,15 mg y posteriormente perfusión de 10-40 mcg/kg/h. 	

Tablas

Dilución para bolo	10 mg en SSF hasta 10 ml	1 ml = 1 mg
Dilución para perfusión	10 mg en SSF hasta 100 ml	1 ml= 0,1 mg
Dilución perfusión	0.5 mg x kg de peso = mg a pediátrica diluir en SSF hasta completar 50 ml	1 ml/h = 10 mcg/kg/h

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- EPOC.
- Depresión respiratoria.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Naloxona

- Hipotensión, bradicardia.
- Broncoespasmo. Depresión respiratoria a dosis altas. EAP por sobredosis.
- Náuseas y vómitos.
- Miosis, retención de orina.

INTERACCIONES

- Potencian su toxicidad el alcohol, benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos, betabloqueantes, hipnóticos, relajantes musculares y cimetidina.

PRECAUCIONES

- Reducir dosis en Insuficiencia hepática y renal.
- Cólico biliar.
- Precipita en soluciones alcalinas.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

28. CLORURO POTÁSICO

PRESENTACIÓN

Ampolla 14,9% (2 M) 10 ml (2 mEq K/ml).
Ampolla de 1.850 mg (24,6 mEq) en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Hipopotasemia.
- Arritmias cardiacas causadas por digital.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Hipopotasemia leve	IV	60 mEq de potasio/día. Diluir 40 mEq en 1.000 ml de SSF (1 ml=0,04 mEq) a perfundir a 63 ml/h.
Hipopotasemia moderada	IV	120 mEq/día. Diluir 40 mEq en 1.000 ml de SSF (1 ml=0,04 mEq) a perfundir a 126 ml/h.
Hipopotasemia grave	IV	<ul style="list-style-type: none">• D. Inicio: 10-20 mEq/h Diluir 40 mEq en 1.000 ml de SSF (1 ml=0,04 mEq). Pasar la dilución completa en 2 -4 horas.• D. Mantto.: 5 mEq/h Diluir 40 mEq en 1.000 ml de SSF (1 ml=0,04 mEq). Pasar la dilución completa en 8 h a 126 ml/h.• D. Máx.:200 mEq /día.
Pediatría		
Hipotatemia	IV	Administrar 3 mEq/kg/día. La velocidad de infusión no debe superar de 1 mEq/kg/h.

CONTRAINDICACIONES

- Hiperpotasemia (> 5 mEq/l) salvo en cetoacidosis diabética.
- Insuficiencia renal grave salvo en caso de hipopotasemia severa.
- Deshidratación severa.
- Enf. de Addison no tratada.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hiperpotasemia.
- Irritación venosa por vía IV.

INTERACCIONES

- Aumenta el riesgo de hiperpotasemia si se administra junto con los ARA-II, IECA, diuréticos ahorradores de potasio, antagonistas de la aldosterona.

PRECAUCIONES

- Dilución en SSF.
- Dada su alta concentración los inyectables de cloruro potásico son para administrar en infusión, en bolus puede ser instantáneamente mortal.
- Monitorización lo antes posible de la función renal. Revisiones periódicas del ECG.
- Se debe desechar el inyectable si la solución no está clara.
- Antes de administrar una infusión de potasio, se deberá rehidratar correctamente al paciente.

EMBARAZO

Categoría A de la FDA

29. DEXAMETASONA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 4 mg en 1 ml.
Ampolla de 40 mg en 5 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Edema cerebral.
- Sm. de compresión medular.
- Laringotraqueitis.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Edema Cerebral	IV	D. Inicial	12 mg en bolo.
		D. Mantto.	4-6 mg/6 h (1-1,5 amp. de 4 mg).
Sm. de compresión medular	IV	100 mg (2,5 amp. de 40 mg) diluido en 100 ml de SSF en bolo.	
Pediatría			
Edema cerebral	IV	D. Inicial	1,5 mg/kg/dosis.
		D. Mantto.	0,6-1,5 mg/kg/día cada 6 h 5 días.
Laringotraqueitis	IV	• Leve-moderada: 0,15-0,6 mg/kg/dosis única. • Grave: 0,1-0,6 mg/kg/6 h.	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a los corticoides.
- No existen contraindicaciones absolutas en pautas cortas.

EFFECTOS ADVERSOS

- Dependen fundamentalmente de la dosis y de la duración del tratamiento. Una sola dosis incluso si es elevada carece de efectos adversos de importancia.

INTERACCIONES

- Disminuyen su efecto los barbitúricos, fenitoina, rifampicina y estrógenos.
- Los AINES aumentan riesgo de hemorragia gastrointestinal.
- Pacientes con digital, los corticoides aumenta el riesgo de arritmias o toxicidad digitalica por hipokaliemia.

PRECAUCIONES

- La inyección IV directa se realiza sin diluir el contenido de la ampolla. En el caso de perfusión IV diluir en SSF o SG 5%.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

30. DEXCLORFENIRAMINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 5 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Procesos de alergia.
- Coadyuvante en reacciones anafiláticas, urticaria, angioedema, prurito.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	IM SC	5 mg puede repetirse cada 6 horas.
	IV	5 mg diluido en 10 ml de SSF en bolo lento (1 min). Puede repetirse cada 6 horas.
Pediatría		
Todas las indicaciones	IM SC	0,15-0,30 mg/kg puede repetirse cada 6 horas.
	IV	0,15-0,3 mg/kg diluido en 10 ml de SSF en bolo lento (1 min). Puede repetirse cada 6 horas.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Pacientes en tratamiento con IMAO.
- Crisis asmáticas.

EFFECTOS ADVERSOS

- Palpitaciones.
- Somnolencia, vértigo, cefalea.
- Efectos anticolinérgicos como visión borrosa, retención de orina y trastornos gastrointestinales. Más frecuentes en ancianos.
- Puede inhibir la lactancia.

INTERACCIONES

- Potencia la toxicidad del alcohol, antidepresivos tricíclicos, IMAO, fentanilo y depresores del SNC.
- Escopolamina potencia acción anticolinérgica.
- Inhibe la acción de los anticoagulantes.

PRECAUCIONES

- **No administrar durante la lactancia.**
- **Administrar lentamente por vía intravenosa.**

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

31. DIAZEPAM

PRESENTACIÓN

Ampollas de 10 mg en 2 ml.

Comprimidos de 5 y 10 mg.

Microenemas de 5 y 10 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Ansiedad.
- Sm. de privación alcohólica.
- Crisis de pánico secundarias a intoxicación por drogas.
- Contractura muscular y espasticidad.
- Tétanos.
- Convulsiones. Estatus epiléptico.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Ansiedad	VO	2-10 mg/6-12 h.
Sm. de privación alcohólica	VO	10 mg/6-8 h.
Crisis de pánico secundarias a intoxicación por drogas	IV	2-10 mg en bolo lento (2 mg/min).
Contractura muscular y espasticidad	VO	2-10 mg/6-12 h.
Tétanos	IV	0,1-0,3 mg/kg/3-4 h.
Convulsiones	IV	2,5-10 mg en bolo lento (2 mg/min).
Estatus epiléptico	IV	10 mg en bolo lento (2 mg/min). Se puede repetir dosis si no ha cedido hasta dosis máx. 30 mg.
Pediatría		
Convulsiones	Rectal	<ul style="list-style-type: none">• Niño < 2 años: 5 mg.• Niño > 2 años: 10 mg.
Estatus epiléptico	IV	0,15-0,30 mg/kg en bolo lento (2 mg/min) (D. Máx.: 10 mg/dosis). Se puede repetir dosis cada 5-10 minutos si no ha cedido.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Debilidad respiratoria neuromuscular marcada, incluyendo Miastenia gravis.
- Insuficiencia respiratoria severa.
- Sm. de apnea del sueño.
- Insuficiencia hepática severa.
- Glaucoma de ángulo estrecho.

EFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Flumazenilo

- Cardiovasculares. Tras la administración intravenosa rápida, hipotensión, taquicardia y ligero efecto inotropeo negativo.
- Neuropsiquiátricos. Somnolencia, confusión y ataxia, sobre todo en ancianos. Amnesia anterógrada. Reacción paradójica con agitación, nerviosismo, hiperactividad.

INTERACCIONES

- Aumenta el riesgo de depresión respiratoria y la sedación si se asocia a depresores del SNC.
- Aumento del efecto hipotensor si se asocia a antagonistas del calcio, hidralazina, nitroprusiato.
- Reducción del efecto con rifampicina, teofilina.

PRECAUCIONES

- En pacientes ancianos se debe administrar la mitad de la dosis del adulto.
- Pacientes con EPOC grave.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

32. DICLOFENACO

PRESENTACIÓN

Ampollas de 75 mg en 3 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Dolor.
- Cólico nefrítico.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Dolor	IM	75 mg-150 mg/día repartido en 2-3 tomas. D. Máx. diaria: 150 mg.
Cólico nefrítico	IM	75 mg seguidos de 75 mg a los 30 minutos, si es necesario.
Pediatría		
Dolor	IM	No se recomienda como AINE habitual. Dosis: 2-3 mg/kg/día repartido en 2-3 tomas.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a AINE.
- Insuficiencia cardíaca congestiva severa.
- Enfermedad intestinal inflamatoria activa, hemorragia digestiva, úlcus péptico.

EFECTOS ADVERSOS

- Aumento de la tensión arterial.
- Molestias gastrointestinales, náuseas, diarrea, hemorragia.

INTERACCIONES

- Potencia la acción de los cumarínicos.
- Aumenta el riesgo de hemorragia en administración concomitante con heparinas.

PRECAUCIONES

- En anticoagulación oral monitorizar el tiempo de protrombina.
- En ancianos puede alterar la función renal.
- Administración IM profunda en glúteo.
- No administrar por vía intravenosa.
- Instaurar profilaxis con gastroprotección en pacientes de riesgo (ancianos o pacientes con historial previo de erosiones gastroduodenales) que requieren un tratamiento continuado con AINES.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA. (El fabricante lo contraindica en el 3^{er} trimestre).

33. DIGOXINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 0,25 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Fibrilación y Flutter auricular.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Fibrilación y Flutter auricular	IV	D. Inicio	0,25-0,50 mg en 10 minutos. Diluir en 50 ml de SSF.
		D. Manto.	0,25 mg/6 h hasta un máximo de 1,5 mg/24 h.
Pediatría			
Fibrilación y Flutter auricular	VO	Se prefiere la digitalización lenta por vía oral. La dosis calculada se fracciona en 3 dosis para administrar cada 8 horas (1/2-1/4-1/4) en dos días. <ul style="list-style-type: none">• RN: 30 mcg/kg/día.• < 2 años: 40-50 30 mcg/kg/día.• 2-10 años: 30-40 30 mcg/kg/día.• > 10 años: 0,75-1,25 mg.	
	IV	Se administra el 75% de la dosis oral.	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Miocardiopatía hipertrófica obstructiva o amiloidótica
- Enfermedad del seno, bloqueo A-V de 2º y 3º grado.
- TSV por WPW.
- Extrasístoles ventriculares y taquicardia ventricular.

EFFECTOS ADVERSOS

- Intoxicación digitálica.
- Arritmias. Extrasístoles y taquicardias supraventriculares y ventriculares, bigeminismo, taquicardia nodal, bloqueos sinoauriculares y auriculoventriculares.
- Intolerancia gastrointestinal.
- Isquemia mesentérica en anciano con la administración intravenosa rápida.
- Confusión, delirio, convulsiones, trastornos visuales.

INTERACCIONES

- Fármacos que incrementan los niveles plasmáticos de digoxina: amiodarona, tiazidas, salbutamol, diltiazem, verapamilo, flecainida, propafenona, furose-mida, captopril, calcio, betabloqueantes.
- Fármacos que disminuyen los niveles plasmáticos de digoxina: fenitoína.

PRECAUCIONES

- En presencia de hipopotasemia, hipomagnesemia o hipercalcemia se favorece la aparición de toxicidad digitalica.
- En ancianos, insuficiencia renal o hipotiroidismo se disminuye la dosis de mantenimiento pero no la de carga.
- La cardioversión de un paciente digitalizado puede provocar arritmias graves. Cuando sea imprescindible realizarla se recomienda usar dosis bajas de energía.
- No mezclar con cloruro cálcico.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

34. DILTIAZEM

PRESENTACIÓN

Ampollas de 25 mg en 4 ml de diluyente.

INDICACIONES Y DOSIS

- Taquicardias Supraventriculares (FA, Flutter, TPSV).

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Taq. Supraventriculares	IV	D. Inicio	0,25 mg/kg en bolo lento (2 minutos). Si no hay respuesta a los 15 minutos, repetir con 0,35 mg/kg en bolo lento (2 minutos).
		D. Mantto.	En caso de FA o flutter se recomienda tras el bolo mantener perfusión de 5-15 mg/h. Diluir 50 mg en 100 ml de SSF a pasar a un ritmo de entre 2,5 y 7,5 ml/h. No prolongar la perfusión más de 24 horas ni superar la dosis de 15 mg/h (7,5 ml/h).
Pediatría			
Poca experiencia en niños.			

Tabla

Adulto D. Inicio		
	mg/kg	
	0,25	0,35
Peso (kg)	ml	
50	2	2,8
60	2,4	3,4
70	2,8	3,9
80	3,2	4,5
90	3,6	5

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Sm. de Wolf-Parkinson-White.
- Bradicardia o hipotensión severas.
- Bloqueo A-V de 2º y 3º grado.

- Enfermedad del seno.
- Insuficiencia cardíaca descompensada.
- IAM con insuficiencia cardíaca.
- Pacientes en tratamiento con amiodarona.

EFECTOS ADVERSOS

- Bradicardia, alteraciones en la conducción cardíaca (alteración del seno, Bloqueo A-V).
- Taquicardia refleja.
- Hipotensión.
- Cefalea ocasional, sofocos, enrojecimiento facial.
- Eritema multiforme.

INTERACCIONES

- Fármacos depresores de la función cardíaca (antiarrítmicos, betabloqueantes, otros calcioantagonistas), aumenta el riesgo de bloqueo A-V, de hipotensión y posibilidad de fallo cardíaco.
- Aumenta los niveles de carbamazepina, digoxina y ciclosporina.
- El efecto hipotensor puede aumentar en pacientes que toman antihipertensivos.
- La cimetidina aumenta los niveles de diltiazem.

PRECAUCIONES

- Usar con precaución en Bloqueo A-V de primer grado, bloqueos de rama derecha e izquierda, hipotensión arterial.
- Monitorizar ECG y TA, reduciendo el ritmo de perfusión si aparece bradicardia o hipotensión. Prever marcapasos externo si fuera necesario.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

35. DOBUTAMINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 250 mg en 20 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Soporte inotrópico en estados de bajo gasto: Shock, IAM, EAP.
- De elección frente a la dopamina en los fallos de bomba primarios en ausencia de hipotensión severa (no usar en TAS < 90 mmHg); en hipotensiones moderadas puede elevar la TA mediante aumento del gasto cardiaco.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Shock	IV	• D. Inicial: 2,5 mcg/kg/min.
		• D. Habitual: 5-20 mcg/kg/min.
		• D. Máx.: 20 mcg/kg/min. Se puede llegar hasta 40 mcg/kg/min, pero si con 20 mcg/kg/min no se consigue el efecto adecuado, se aconseja asociar otra droga vasoactiva.
Pediatría		
Shock	IV	• D. Inicial: 2,5 mcg/kg/min.
		• D. Habitual: 5-20 mcg/kg/min.
		• D. Máx.: 20 mcg/kg/min. Se puede llegar hasta 40 mcg/kg/min, pero si con 20 mcg/kg/min no se consigue el efecto adecuado, se aconseja asociar otra droga vasoactiva.

Tablas

Adulto											
D. Mantenimiento											
Diluir 250 mg (1 amp.de 20 ml) en 230 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 1 mg)											
	mcg/kg/min										
	2,5	5	7	9	10	11	12	14	16	18	20
Peso (kg)	ml/h										
50	7	15	21	27	30	33	36	42	48	54	60
60	9	18	25	32	36	39	43	50	57	64	72
70	10	21	29	37	42	46	50	58	67	75	84
80	12	24	33	43	48	54	57	67	76	86	96
90	13	27	37	48	54	60	64	75	86	97	108

Pediátrica											
D. Mantenimiento											
6 x peso (kg) = mg de droga que se diluyen en SSF o SG 5% hasta completar 100 ml 1 ml/h = 1 mcg/kg/min											

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a sulfitos.
- Estenosis subaórtica hipertrófica idiopática.
- Miocardiopatía obstructiva.
- Taquiarritmias no controladas.
- Insuficiencia coronaria.
- Feocromocitoma.
- TA < 90 mmHg.

EFFECTOS ADVERSOS

- El principal efecto secundario son las arritmias.
- Los efectos taquicardizantes, arritmógenos y anginosos son menores que con dopamina.
- Otros efectos secundarios son angina, cefalea, nerviosismo, náuseas, vómitos o necrosis cutánea por extravasación.

INTERACCIONES

- El cloruro de calcio puede inhibir la acción cardiotónica de la dobutamina.
- La teofilina potencia su toxicidad.
- Los antagonistas beta-adrenérgicos contrarrestan los efectos de la dobutamina.
- La asociación con anestésicos inhalatorios aumenta el riesgo de arritmias ventriculares.
- La administración conjunta con soluciones alcalinas o bicarbonato suponen la pérdida de actividad del fármaco.

PRECAUCIONES

- Se administra exclusivamente en perfusión continua intravenosa.
- Producen un incremento de la FC que junto con la contractilidad hace aumentar la demanda miocárdica de oxígeno, resultado perjudicial en periodos prolongados.

EMBARAZO

La dobutamina no debe administrarse durante el embarazo, a menos que los posibles beneficios superen a los riesgos potenciales para el feto.

36. DOPAMINA

PRESENTACIÓN

Ampollas 200 mg en 10 ml.

INDICACIONES

- Shock de cualquier etiología o hipotensión grave que no revierte con la administración de fluidos.
- Insuficiencia cardiaca aguda y descompensación de Insuficiencia cardiaca crónica. EAP.
- Hipotensión en insuficiencia renal aguda con oliguria.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	IV	<ul style="list-style-type: none">• D. Inicial: 5 mcg/kg/min.• D. Habitual: 5-20 mcg/kg/min.• D. Máx.: 20 mcg/kg/min. Se puede llegar hasta 50 mcg/kg/min, pero si con 20 mcg/kg/min no se consigue el efecto adecuado, se aconseja asociar otra droga vasoactiva.
Pediatría		
Todas las indicaciones	IV	<ul style="list-style-type: none">• D. Inicial: 5 mcg/kg/min.• D. Habitual: 5-20 mcg/kg/min.• D. Máx.: 20 mcg/kg/min. Se puede llegar hasta 50 mcg/kg/min, pero si con 20 mcg/kg/min no se consigue el efecto adecuado, se aconseja asociar otra droga vasoactiva.

Tablas

Adulto										
D. Mantenimiento										
Diluir 200 mg (1 amp.de 5 ml) en 245 ml de SSF o SG 5% / (1 ml = 0,8 mg)										
mcg/kg/min										
	5	7	9	10	11	12	14	16	18	20
Peso (kg)	ml/h									
50	18	26	33	37	41	45	52	60	67	75
60	22	31	40	45	49	54	63	72	81	90
70	26	36	47	52	58	63	73	84	94	105
80	30	42	54	60	66	72	84	96	108	120
90	34	47	60	67	74	81	94	108	121	135

Pediátrica**D. Mantenimiento**

6 x peso (kg) = mg de droga que se diluyen
en SSF o SG 5% hasta completar 100 ml
(1 ml/h = 1 mcg/kg/min).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a sulfitos.
- Feocromocitoma.
- Taquiarritmias no controladas.

EFFECTOS ADVERSOS

- Taquiarritmias.
- Hipertensión.
- Dolor anginoso, isquemia miocárdica.
- Cefalea.
- Náuseas, vómitos.

INTERACCIONES

- IMAO.
- Doxapram.
- Ergonovina o ergotamina.
- La asociación con digital puede aumentar riesgo de arritmias.

PRECAUCIONES

- Antes de administrar dopamina se debe procurar que el volumen intravascular sea el adecuado.
- Se administra exclusivamente en perfusión continua intravenosa.
- Administración en grandes venas y de preferencia por vía central, evitar extravasación: necrosis. (En caso de que ocurra infiltrar la zona con fentolamina).
- Vigilar ECG, TA y diuresis.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

37. ENOXAPARINA

PRESENTACIÓN

Jeringas precargadas de distintas dosis.
Ampollas de 40 mg (4.000 UI) en 0,4 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Síndrome Coronario Agudo.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
SCA/SEST	SC	1 mg/kg/cada 12 h y posteriormente 1 mg/kg subcutáneo una vez al día.
SCA/SEST	SC IV	<ul style="list-style-type: none">• En pacientes < 75 años: bolo de 30 mg IV seguido 15 minutos más tarde de una dosis SC de 1 mg/kg seguido de la administración de 1 mg/kg por vía subcutánea cada 12 horas (un máximo de 100 mg para las dos primeras dosis, seguido de 1 mg/kg para las dosis siguientes).• En pacientes > 75 años: no se administra bolo IV inicial, se comienza con una dosis SC de 75 mg/kg cada 12 horas (para las dos primeras dosis un máximo de 75 mg, seguido de 0,75 mg/kg para las siguientes dosis).• En pacientes con un aclaramiento de la creatinina < 30 ml/min, independientemente de la edad, se administra 30 mg en bolo endovenoso más una dosis de 1 mg/kg SC seguido de 1 mg/kg subcutáneo una vez al día.
Pediatría		
La seguridad y la eficacia de la enoxaparina en niños no han sido establecidas.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a cualquiera de las heparinas.
- Historia de trombocitopenia o trombosis secundaria a la enoxaparina.
- Patologías con riesgo elevado de sangrado: úlcera péptica activa, varices esofágicas, endocarditis bacteriana, ictus hemorrágico.
- Hemorragia activa o reciente de cualquier localización.
- Trastornos hemorrágicos importantes ligados a alteraciones de la hemostasia, salvo la coagulación intravascular diseminada no relacionada con la heparina.
- HTA no controlada.
- Enfermedad hepática grave.
- Cirugía reciente oftalmológica o del sistema nervioso central.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Sulfato de Protamina

- Hemorragia.
- Efectos locales: irritación, dolor, equimosis y nódulos en el lugar de inyección.

INTERACCIONES

- Aumenta el riesgo hemorrágico si se usa asociado a AAS y resto de AINES, ticlopidina, dipiridamol, sulfpirazona, clopidogrel, antagonistas IIa/IIIa. Aunque se acepta uso conjunto en determinadas patologías (SCA).
- Anticoagulantes orales.
- Trombolíticos.
- Glucocorticoides a altas dosis o en tratamientos prolongados.

PRECAUCIONES

- Las jeringas no deben ser purgadas antes de la inyección.
- La administración de enoxaparina debe ser realizada mediante inyección subcutánea profunda.
- No está indicada la administración vía IM.
- La ampolla solo se utiliza en los casos de alérgicos al látex.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

38. ESMOLOL

PRESENTACIÓN

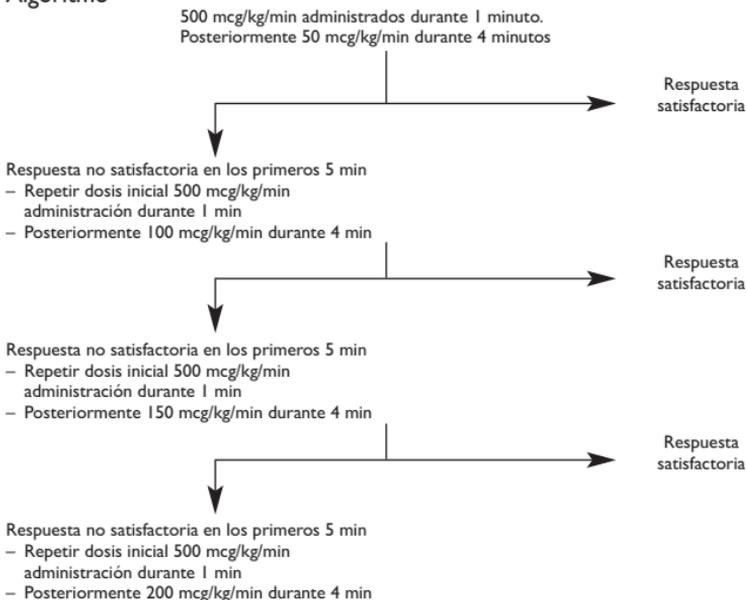
Vial de 100 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Taquicardias supraventriculares (al margen de los síndromes de preexcitación), principalmente fibrilación auricular; aleteo auricular y taquicardia sinusal, y siempre que se considere necesario utilizar un betabloqueante de muy corta duración de acción.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Taquicardia	IV	D. Inicial de 500 mcg/kg/min administrados durante 1 minuto. Seguido por una infusión con una dosis de 50 mcg/kg/min durante 4 minutos y valorar respuesta.(ver algoritmo).
Pediatría		
No hay experiencia en edad pediátrica.		

Algoritmo



CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a betabloqueantes.
- Bradicardia < 50 lpm. Bloqueo A-V de 2º ó 3º grado.
- Shock cardiogénico.
- Insuficiencia cardíaca congestiva descompensada.
- Sospecha de trastornos hidroelectrolíticos o acidosis metabólica.
- Asma o EPOC.

EFFECTOS ADVERSOS

- Bradicardia, Bloqueo A-V.
- Hipotensión, síncope.
- EAP, dolor torácico.
- Broncoespasmo, disnea, hinchazón de mucosa nasal.

INTERACCIONES

- Antidiabéticos orales.
- Digoxina aumentan sus niveles con tratamiento conjunto.
- Morfina aumenta los niveles de esmolol.
- Succinilcolina.
- Vasoconstrictores e inotrópicos (no usar con ellos).

PRECAUCIONES

- Control de la perfusión en pacientes con TA sistólica baja.
- Incompatible con bicarbonato sódico.
- Si aparece alguna reacción adversa interrumpir su administración. Las reacciones adversas deberían desaparecer en 30 minutos.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

39. ETOMIDATO

PRESENTACIÓN

Ampollas de 20 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Inducción y mantenimiento de anestesia.
- Secuencia rápida de intubación endotraqueal.
- Sedación.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Inducción y mantenimiento de anestesia Intubación	IV	D. Inicial	0,2-0,3 mg/kg en bolo lento.
		D. Mantto.	0,1 - 0,2 mg/kg en bolo lento.
Sedación	IV	0,06 mg/kg	
Pediatría (no recomendado en lactantes)			
Inducción y mantenimiento de anestesia Intubación	IV	D. Inicial	0,2 - 0,3 mg/kg en bolo lento.
		D. Mantto.	0,1 - 0,2 mg/kg en bolo lento.
Sedación	IV	0,06 mg/kg	

Tabla

Adulto-Pediátrica		
	mg/kg	
	0,2	0,3
Peso (kg)	ml	
5	0,5	0,7
10	1	1,4
15	1,5	2,1
20	2	2,8
25	2,5	3,5
30	3	4,2
35	3,5	4,9
40	4	5,6
50	5	7,5
60	6	9
70	7	10,5
80	8	12
90	9	13,5

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Inmunodepresión.
- Sepsis.

EFFECTOS ADVERSOS

Si sobredosis administrar 50-100 mg de hidrocortisona

- Leve depresión respiratoria.
- Mioclonías.
- Hipo.
- Hipercapnia.
- Náuseas y vómitos.
- Dolor en el punto de inyección.
- Insuficiencia suprarrenal

INTERACCIONES

- Los mórnicos aumentan su vida media.
- Verapamilo potencia su toxicidad.
- Relajantes no despolarizantes se potencian con etomidato.

PRECAUCIONES

- Porfiria.
- Embarazo.
- No administrar en perfusión continua.
- No administrar lactancia 24 horas después de su administración.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

40. FENITOÍNA (DIFENILHIDANTOÍNA)

PRESENTACIÓN

Ampolla de 250 mg en 5 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Convulsiones.
- Estatus epiléptico.
- Arritmias auriculares y ventriculares, especialmente cuando están causadas por intoxicación digitálica.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Convulsiones Estatus epiléptico	IV	D. Inicio	Se administra dosis de carga de 18 mg/kg. Diluir 1 g (4 amp.) en 250 ml de SSF y administrar en 30 minutos (Ritmo de perfusión < 50 mg/min). Si es necesario se puede repetir una 2ª dosis de carga de 10 mg/kg en 30 minutos.
		D. Mantto.	Perfusión de 6 mg/kg/día repartida en 3-4 dosis.
Arritmias	IV	Administrar de 50 a 100 mg cada 10-15 minutos hasta que revierta la arritmia o se alcance la dosis máxima de 1 g.	
Pediatría			
Convulsiones Estatus epiléptico	IV	D. Inicio	15-20 mg/kg (Ritmo de perfusión < 1-3 mg/kg/min).
		D. Mantto.	5 mg/kg/día, repartido en dos dosis (D. Máx. 1.500 mg/día).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Bradicardia sinusal.
- Bloqueo A-V 2º o 3º grado.
- Tratamiento con IMAO las dos semanas previas.
- Sm. de Stokes-Adams.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión, bradicardia y arritmias.
- Náuseas, vómitos, nistagmus con o sin diplopia, alteraciones de la coordinación, ataxia, cambios de comportamiento, confusión mental, convulsiones.
- Flebitis y dolor local.

INTERACCIONES

- Fármacos que incrementan los niveles plasmáticos de fenitoína: ácido valproico, alopurinol, amiodarona, carbamazepina, cimetidina, cloranfenicol, disulfiram, fenilbutazona, fluconazol, fluoxetina, omeprazol, isoniazida, quinolonas, sulfonamidas, trimetoprim, vacunas antigripales.
- Fármacos que disminuyen los niveles de fenitoína: ácido fólico, alcohol, cisplatino, rifampicina, sucralfato.
- La fenitoína disminuye el efecto de los siguientes fármacos: anticoagulantes orales, anticonceptivos orales, benzodiazepinas, carbamazepina, disopiramide, diuréticos de asa, furosemida, levodopa, metadona, verapamil en casos aislados.

PRECAUCIONES

- No disolver en SG.
- No administrar por vía IM ya que la absorción es errática.
- Monitorizar al paciente por riesgo de arritmias.
- Monitorizar TA por riesgo de hipotensión.
- Tarda de 10 a 30 minutos en iniciar efecto y dura 24 horas.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

41. FENOBARBITAL

PRESENTACIÓN

Ampollas de 200 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- De segunda elección en el tratamiento de las crisis convulsivas en lactantes.
- Estatus epiléptico refractario a diazepam y fenitoína.
- Coadyuvante del tratamiento de episodios convulsivos agudos asociados a tétanos.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Convulsiones	IV	La dosis habitual es de 100 a 320 mg repetida tras 6 horas si es necesario, hasta una dosis máxima de 600 mg/día. Diluir en SSF y administrar lentamente.	
Estatus epiléptico	IV	10 a 20 mg/kg de peso corporal y repetir si es necesario. Se puede administrar 200 mg una vez diluido en SSF lentamente y repetir si es necesario.	
Pediatría			
Convulsiones	IV	D. Inicial	10 a 20 mg/kg.
		D. Manto.	3-5 mg/kg/día.
Estatus epiléptico	IV	15-20 mg/kg (máx. 300 mg en una dosis) administrado lentamente si no se ha usado previamente. Se puede repetir dosis de 5-10 mg/kg a los 20 minutos.	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Ancianos.
- Porfiria.
- Disminución de la función respiratoria.

EFFECTOS ADVERSOS

- Depresión respiratoria e hipotensión.
- Mareo, ataxia, sedación, somnolencia.

INTERACCIONES

- Alcohol.
- Medicamentos depresores del SNC.

PRECAUCIONES

- El riesgo de depresión respiratoria se incrementa con el uso concomitante de benzodiazepinas.
- Los niños pueden reaccionar a los barbitúricos con excitación paradójica.
- Luminal® contiene un 10 % en volumen de alcohol.

EMBARAZO

Categoría D según FDA.

42. FENTANILO

PRESENTACIÓN

Ampollas de 0,15 mg (150 mcg) 3 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Analgesia.
- Inductor anestésico.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Todas las indicaciones	IV	D. Inicial	50-100 mcg (1-2 ml) que puede repetirse cada 2-3 minutos según sea necesario para alcanzar el efecto deseado.
		D. Mantto.	Bolos de 25-50 mcg (0,5-1 ml) que puede repetirse según necesidades.
Pediatría			
Todas las indicaciones	IV	1-5 mcg /kg/dosis que puede repetirse según sea necesario para alcanzar el efecto deseado.	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a opiáceos y relajantes musculares.
- Administración conjunta con IMAO.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Naloxona

- Bradicardia, inversión onda T, depresión miocárdica.
- Depresión respiratoria.
- Somnolencia, confusión, alucinaciones, agitación, amnesia.
- Rigidez muscular; laringoespasmó.
- Náuseas, vómitos.
- Vértigo, visión borrosa, diaforesis.

INTERACCIONES

- Riesgo de hipotensión usado con amiodarona.
- Otros depresores del SNC.

PRECAUCIONES

- Bradiarritmias, hipotensión.
- Asma, EPOC.
- Hipertensión craneal.
- Insuficiencia renal o hepática.
- Aumento presión intraocular.
- Si existe fiebre puede aumentar su toxicidad.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

43. FITOMENADIONA (VITAMINA K1)

PRESENTACIÓN

Ampollas de 10 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Hemorragia por déficit de Vit. K y toma de anticoagulantes orales.
- Tratamiento enfermedad hemorrágica del RN.
- Déficit de Vit. K por fármacos.
- Sobredosificación por anticoagulantes orales.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Hemorragia por déficit de Vit. K y toma de anticoagulantes orales	IV	<ul style="list-style-type: none">• Hemorragias graves (INR > 20 por tratamientos anticoagulantes): Administración lenta de 10-20 mg. Diluir en 250 ml de SG 5% a pasar en 15-30 minutos, acompañado de transfusión de sangre fresca.• Hemorragias menos graves (INR < 20): 10 mg.
Pediatría		
Enf. hemorrágica del RN	SC IM	1-2 mg/dosis.
Déficit de vit. K por fármacos	SC IM	1-2 mg/dosis.
Sobredosis con anticoagulantes orales	IV	<ul style="list-style-type: none">• Sin sangrado, pacientes que deben continuar con anticoagulantes orales: 0.5-2 mg.• Sin sangrado, pacientes que no deben continuar con anticoagulantes orales: 2-5 mg.• Con sangrado: 2-10 mg.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a la Vit. K1.

EFFECTOS ADVERSOS

- Reacciones en piel (hematomas).
- En administración IV puede provocar irritación venosa, flebitis.

INTERACCIONES

- Anticoagulantes orales cumarínicos.

PRECAUCIONES

- Conservar en lugar fresco y protegido de la luz.
- No deben diluirse o mezclarse con otros inyectables.
- No administrar IM en pacientes tratados con anticoagulantes por riesgo de hematomas.
- En ancianos, reducir la dosis a la mitad.

EMBARAZO

Categoría C de FDA.

44. FLECAINIDA, ACETATO

PRESENTACIÓN

Ampollas de 150 mg en 15 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Taquicardia supraventricular, especialmente FA paroxística, en pacientes sin cardiopatía de base.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
FA Paroxística en pacientes sin cardiopatía de base	IV	D. Inicio	2 mg/kg diluidos en SG 5% a pasar en 30 minutos (D. Max.: 150 mg).
		D. Mantto.	Se puede seguir si es necesario con una perfusión de: 1,5 mg/kg/h durante la primera hora. Luego disminuir a 0,1-0,2 mg/kg/h hasta 24 horas. Dosis máx. acumulativa en las primeras 24 horas: 600 mg.
Pediatría			
Uso no establecido.			

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a anestésicos locales tipo amida (aunque no se ha descrito sensibilización cruzada con procainamida o quinidina).
- Bloqueo A-V 2º y 3º grado, bloqueo bifascicular, enfermedad del seno, FA de larga evolución.
- IAM agudo reciente, insuficiencia cardíaca, shock cardiogénico, valvulopatía clínicamente significativa.

EFFECTOS ADVERSOS

- Bloqueo A-V, bradicardia extrema.
- Hipotensión.
- Insuf. cardiaca congestiva.
- Temblores o agitación.

INTERACCIONES

- Aumenta efecto inotropo negativo con propanolol y sotalol.
- Aumenta arritmias por antidepresivos tricíclicos.

- Aumenta arritmias ventriculares por mizolastina (antihistamínico), antirretrovirales.
- Aumenta efectos adversos con amiodarona.

PRECAUCIONES

- Interrumpir otros antiarrítmicos antes de iniciar tratamiento.
- Precipita en soluciones salinas.
- Disminuye la sensibilidad del marcapasos.
- No utilizar con otros bloqueantes de los canales del calcio.

EMBARAZO

Categoría X de la FDA.

45. FLUMAZENILO

PRESENTACIÓN

Ampollas de 0,5 mg en 5 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Intoxicación por benzodiazepinas.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Intox. por benzodiazepinas	IV	D. Inicio	0,3 mg. Si no se recupera el nivel de conciencia deseado en 1 minuto, repetir dosis hasta que lo recupere o hasta un máximo de 2 mg en total.
		D. Mantto.	Si reaparece somnolencia infusión. Diluir 0,5 mg en 95 ml de SG 5 %, (1 ml = 0,005 mg) a un ritmo de 20-80 ml/h.
Pediatría			
Intox. por benzodiazepinas	IV	D. Inicio	0,01-0,02 mg/kg/dosis (máx. 0,2 mg). Repetir cada minuto según respuesta o hasta 1 mg.
		D. Mantto.	Si reaparece somnolencia infusión. Diluir 0,5 mg en 95 ml de SG 5 %, (1 ml = 0,005 mg) a un ritmo de 20-80 ml/h.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a benzodiazepinas o a flumazenilo.
- Intoxicación por antidepresivos tricíclicos.
- Pacientes tratados con benzodiazepinas para control de convulsiones. Puede provocar convulsiones difíciles de tratar y potencialmente mortales.

EFFECTOS ADVERSOS

- Ocasionalmente arritmias.
- Ansiedad, agitación.
- Sudoración. Flushing facial.
- Boca seca.

INTERACCIONES

- Con antidepresivos tricíclicos puede producir arritmias y convulsiones.

PRECAUCIONES

- Por su vida media corta pueden reaparecer los efectos de las benzodiazepinas.
- Con signos inesperados de sobreestimulación administrar 5 mg de diazepam o midazolam vía IV.

EMBARAZO

El uso de flumazenil durante el embarazo y la lactancia no está contraindicado en casos de urgencia.

46. FUROSEMIDA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 20 mg en 2 ml.
Ampollas de 250 mg en 25 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Edemas de origen cardiaco, hepático o renal.
- EAP, HTA, Insuficiencia cardiaca.
- Hipercalcemia.
- Mantenimiento de la excreción en insuficiencia renal aguda.
- Diuresis forzada en envenenamientos.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Todas las indicaciones	IV	D. Inicio	0,5-1 mg/kg sin diluir en 2 minutos.
		D. Mantto.	0,1-0,4 mg/kg Diluir: 100 mg en 90 ml de SG 5% a pasar a un ritmo de 7-28 ml/h. D. Máx.: 500 mg/día.
Pediatría			
Todas las indicaciones	IV	0,5-1,5 mg/kg/dosis que puede repetirse a las 2 horas D Máx.: 20 mg/día.	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Hipersensibilidad a las sulfamidas.
- Sospecha de alteración hidroelectrolítica.
- Hipovolemia o deshidratación.
- Encefalopatía hepática en estado comatoso.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión.
- Hipovolemia.
- Tetania.
- Deshidratación.
- Hiperglucemia.
- Trastornos gastrointestinales.

INTERACCIONES

- Efecto disminuido con salicilatos y fenitoína.
- Aumenta efectos nefrotóxicos de antibióticos.
- Disminuye el efecto de antidiabéticos y simpaticomiméticos.
- Aumenta los efectos de relajantes musculares curarizantes, IECA y teofilina.
- Aumenta la toxicidad de la digital prolongando el intervalo QT.

PRECAUCIONES

- Efecto ototóxico si se administra en inyección rápida.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA. Indicada en enfermedad cardiovascular severa. Evitar su uso en el 1^{er} trimestre.

47. GLUCAGÓN

PRESENTACIÓN

Vial con polvo con 1 mg de glucagón más jeringuilla precargada con 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Hipoglucemia severa.
- Intoxicación por betabloqueantes.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Hipoglucemia severa	SC IM IV	1 mg. Se puede repetir la dosis a los 20 minutos si no hay respuesta.	
Intoxicación por betabloqueantes	IV	D. Inicio	0,05 mg/kg (3-10 mg) diluido en SG 5% a pasar en 1 minuto.
		D. Mantto.	<ul style="list-style-type: none">• Si no hay respuesta en 10 minutos. administrar bolo de 10 mg.• Si hay respuesta continuar con perfusión de 2-5 mg/h Diluir 4 mg en 50 ml de SG 5% a un ritmo de 12,5-62 ml/h.
Pediatría			
Hipoglucemia severa	SC IM IV	<ul style="list-style-type: none">• Peso < 25 kg: 0,5 mg.• Peso > 25 kg: 1 mg.	
Intoxicación por betabloqueantes	IV	D. Inicio	50-150 mcg/kg.
		D. Mantto.	50 mcg/kg/h.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a glucagón o a excipientes.
- Feocromocitoma, glucagonoma e insulinoma.
- Hipersensibilidad a proteínas de cerdo y vaca.

EFFECTOS ADVERSOS

- Taquicardia.
- Náuseas, vómitos.
- Hiperglucemia.

INTERACCIONES

- Indometacina: antagoniza el efecto del glucagón.
- Warfarina: aumenta el efecto anticoagulante.

PRECAUCIONES

- La administración rápida puede producir hipotensión.
- La presencia de formación de fibrillas, aspecto viscoso o partículas sólidas en la solución contraindica su uso.
- Proteger de la luz y conservar entre 2-8 °C.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

48. GLUCOSA HIPERTÓNICA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 10 g en 20 ml.

Ampolla de 3,3 g en 10 ml.

Suero Glucosado 50% (10 g/20 ml)

INDICACIONES Y DOSIS

- Hipoglucemia.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Hipoglucemia	IV	10 g repitiendo cada 5 minutos según necesidades hasta un máximo de 30 g.
Pediatría		
Hipoglucemia	IV	0,25- 0,5 g/kg repitiendo cada 5 minutos según necesidades.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a productos derivados del maíz.
- Deshidratación hipotónica.
- Deplección electrolítica.
- TCE.

EFFECTOS ADVERSOS

- Administrada a velocidad elevada (> 4 mg/kg/min) provoca hiperglucemia, diuresis osmótica, deshidratación, coma hiperosmolar.
- Las concentraciones elevadas pueden provocar fleboirritación y tromboflebitis por su bajo pH.
- Los volúmenes excesivos pueden provocar hemodilución e intoxicación acuosa.

INTERACCIONES

- No se debe mezclar con sangre (riesgo de hemólisis).
- No infundir por la misma vía con fenitoína (riesgo de precipitación).

PRECAUCIONES

- En delirium tremens, alcoholismo severo o sospecha de encefalopatía de Wernike administrar previamente tiamina.

EMBARAZO

No se dispone de otros datos epidemiológicos relevantes, por lo que se debe utilizar con precaución durante el embarazo.

49. HALOPERIDOL

PRESENTACIÓN

Ampollas de 5 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Psicosis aguda, agitación psicomotriz, trastornos de conducta, delirium tremens, delirios.
- Corea, Gilles de la Tourette.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	IM IV	5-10 mg dosis (bolo lento si se adm. IV).
Pediatría (a partir de 6 años)		
Todas las indicaciones	IM IV	0,05-0,15 mg/kg/día. Repartido en 3 dosis.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Depresión grave del SNC.
- Feocromocitoma.

EFFECTOS ADVERSOS

- Frecuentemente síntomas extrapiramidales (acatisia, parkinsonismo y distonía), somnolencia, sedación, sequedad de boca, visión borrosa.
- Ocasionalmente urticaria, prurito, erupciones, fotodermatitis e ileo paralítico.
- Raramente hipotensión, arritmias, síndrome neuroléptico maligno, hipertermia, convulsiones.

INTERACCIONES

- No debe asociarse con litio.
- Puede potenciar los efectos de fármacos depresores del SNC, diazóxido y antidepresivos tricíclicos.
- Puede antagonizar los efectos de anticoagulantes, epinefrina o bloqueantes adrenérgicos.
- La eficacia de haloperidol puede disminuir si se administran simultáneamente fármacos anticonvulsivantes (fenitoína, carbamazepina, fenobarbital) o algunos antibióticos (rifampicina).
- La administración de levodopa o amfetaminas junto con haloperidol puede producir un antagonismo mutuo de sus efectos.
- La toxicidad de haloperidol se puede ver potenciada si se administra junto con anticolinérgicos, metildopa o fluoxetina.

PRECAUCIONES

- En su administración por vía IM se prefiere en deltoides.
- Comenzar con mitad de dosis en ancianos.
- Control de temperatura, nivel de consciencia y monitorización continua.
- Insuficiencia hepática, renal, enf cardiovasculares, enf de Parkinson, glaucoma de ángulo estrecho, depresión y epilepsia.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

50. HEPARINA SÓDICA

PRESENTACIÓN

Vial de 5 ml al 1 % (1 ml = 1.000 UI).

Vial de 5 ml al 5 % (1 ml = 5.000 UI).

INDICACIONES Y DOSIS

- TVP.
- TEP.
- Embolismo arterial periférico.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Todas las indicaciones	IV	D. Inicio.	Bolo inicial directo de 5.000 UI (75-80 UI/kg).
		D. Mantto.	<ul style="list-style-type: none">• En perfusión continua: Ritmo inicial 1.000 UI/h (15-20 UI/kg/h). Ajustar el ritmo de perfusión posterior en función del TTPa.• Pauta intermitente: 100 UI/kg/4 horas. Preparar una dilución de 5.000 UI en 100 ml de SSF o SG 5% y administrar a un ritmo de 20 ml/h.
Pediatría			
Todas las indicaciones	IV	D. Inicio.	Bolo inicial directo 50-75 UI./kg/dosis.
		D. Mantto.	15-28 UI./kg/h.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Fenómenos hemorrágicos activos. Traumatismos importantes o cirugía reciente ocular o del SNC.
- Hemofilia. Trombocitopenia.
- Endocarditis bacteriana aguda.

EFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Protamina

- Hemorragias. Trombopenia.
- Dolor local.

INTERACCIONES

- Potencian su acción los AINES, alprostadilo, antiagregantes, benzodiazepinas, fibrinolíticos, propanolol.
- Inhiben su acción la nitroglicerina.
- Potencia el efecto de hipoglucemiantes orales.

PRECAUCIONES

- HTA no controlada.
- Pacientes con alteración renal o hepática y ancianos.

EMBARAZO

Aunque la heparina es el anticoagulante de elección durante el embarazo, no está libre de riesgo, por lo que se debe usar con precaución, especialmente durante el último trimestre.

51. HIDRALAZINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 20 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- HTA refractaria y en Insuf. cardiaca congestiva como alternativa a IECA.
- HTA asociada a preeclampsia y toxemia del embarazo.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	IV	10-20 mg en bolo lento en 3-5 minutos. Puede repetirse a los 20 minutos (D. Máx.: 50 mg). Perfusión continua o intermitente no recomendada.
Pediatría		
HTA refractaria y en Insuf. cardiaca congestiva como alternativa a IECA	IV	0,1 - 0,2 mg/kg/dosis. repetible cada 4-6 horas (D. Máx.: 7 mg/kg/día).

CONTRAINDICACIONES

- Valvulopatía mitral reumática.
- Aneurisma disecante de aorta.
- Taquicardia intensa.
- Insuficiencia miocárdica con obstrucción mecánica.
- Cor pulmonale.
- Insuficiencia cardiaca con alto gasto.
- Porfiria.
- Lupus eritematoso sistémico idiopático.

EFFECTOS ADVERSOS

- Taquicardia, hipotensión, ortostatismo.
- Disnea.
- Cefalea, mareo.
- Alteraciones digestivas.
- Rubefacción.

INTERACCIONES

- Aumenta la concentración de propranolol y diazóxido.

PRECAUCIONES

- Cardiopatía isquémica, evitar tras IAM hasta que el paciente se encuentre estable.
- Reconstituir el vial con SSF.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

52. HIDROCORTISONA

PRESENTACIÓN

Vial liofilizado de 100 mg en 1 ml.

Vial liofilizado de 500 mg en 5 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Broncoespasmo severo.
- Shock anafiláctico y reacciones alérgicas graves (urticaria, angioedema, edema de glotis, etc.).

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Shock Anafilaxia Angiodema	IM IV	50-100 mg/kg. Puede repetirse cada 2-6 horas dependiendo de la evolución del paciente (D. Máx.: 6 g/día).	
Asma grave	IV	Bolo de 200-400 mg diluidos en 100 ml de SSF.	
Pediatría			
Asma grave	IV	D.Inicial	1-4 mg/kg (D.Máx.: 250 mg).
		D. Mantto.	8 mg/kg/día repartido en 3 dosis.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a los corticoides.
- No existen contraindicaciones absolutas en pautas cortas.
- Infecciones generalizadas.

EFFECTOS ADVERSOS

- Dependen fundamentalmente de la dosis y de la duración del tratamiento. Una sola dosis incluso si es elevada carece de efectos adversos de importancia.
- Efectos gastrointestinales (dispepsia, ulcera, etc.).
- Efectos osteomusculares.
- Efectos neuropsiquiátricos.

INTERACCIONES

- Disminuyen su efecto los barbitúricos, fenitoína, rifampicina y estrógenos.
- Los AINES aumentan el riesgo de hemorragia gastrointestinal.
- Pacientes con digital, los corticoides aumenta el riesgo de arritmias o toxicidad digitalica por hipokaliemia.

PRECAUCIONES

- Administrar diluido en 100 ml de SSF o SG 5% de forma lenta.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

53. HIDROXICOBALAMINA

PRESENTACIÓN

2 viales de 5 g con 100 ml SSF para infusión.

INDICACIONES Y DOSIS

- Antídoto en las intoxicaciones por cianuro.
- Síndrome de inhalación de humo tóxico.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	IV	5 g (2 viales de 2,5 g) diluidos en 100 ml de SSF a pasar en 15 minutos. Repetir una segunda dosis si no mejora de 5 g diluidos en 100 ml SSF a pasar entre 15 minutos y 2 horas. (D. Máx.: 10 g).
Pediatría		
Todas las indicaciones	IV	70 mg/kg (máximo 5 g) disuelto en 100 ml SSF a pasar en 15 minutos. Repetir una segunda dosis si no mejora de 70 mg/kg (máximo 5 g) disuelto en 100 ml de SSF a pasar entre 15 minutos y 2 horas (D. Máx.: 10 g).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a la vitamina B12, pero puede valorarse según el riesgo vital de la intoxicación.

EFFECTOS ADVERSOS

- Coloración reversible rojo/naranja de la piel y mucosas y rojo burdeos de la orina.

INTERACCIONES

- No administrar conjuntamente por riesgo de precipitación con diazepam, dobutamina, dopamina, fentanilo, nitroglicerina, pentobarbital, fenitoína sodio, propofol y tiopental.

PRECAUCIONES

- Su eficacia está en relación con el inicio del tratamiento.
- Debe conservarse a temperatura inferior a 25 °C.
- Proteger de la luz. Conservar en embalaje exterior.
- La solución reconstituida se conserva 4 horas.

EMBARAZO

Categoría A de la FDA. (Categoría C si se administra a dosis altas o vía IV).

54. INSULINA RÁPIDA

PRESENTACIÓN

Vial de 10 ml (100 UI = 1 ml).

INDICACIONES Y DOSIS

- Descompensaciones diabéticas agudas: cetoacidosis, coma hiperosmolar.
- Hiperpotasemia severa.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Descompensación diabética aguda	SC IV	D. Inicio	No siempre necesaria 0,1-0,2 UI/kg (sin diluir).
		D. Mantto.	0,1 UI/kg/h.
Hiperpotasemia	IV	10-15 UI en 500 ml de SG 5% a pasar en 30-60 minutos.	
Pediatría			
Descompensación diabética aguda	SC IV	No se administra dosis inicial. Iniciar perfusión a 0,1 UI/kg/h. (En niños pequeños 0,05 UI/kg/h).	

Tablas

Adulto	
D. Mantenimiento	
Diluir 50 UI (5 ml) en 45 ml de SSF (1 ml = 1 UI)	
	0,1 UI /kg/h
Peso (kg)	ml/h
50	5
60	6
70	7
80	8
90	9

Pediátrica		
D. Mantenimiento		
Diluir 10 UI (0,1 ml) en 100 ml de SSF (1 ml = 0,1 UI)		
	UI /kg/h	
	0,05	0,1
Peso (kg)	ml/h	
5	2,5	5
10	5	10
15	7,5	15
20	10	20
25	12,5	25
30	15	30
35	17,5	35
40	20	40

CONTRAINDICACIONES

- Alergia (muy infrecuente).
- Hipoglucemia.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipoglucemia.
- Hipopotasemia.

INTERACCIONES

- Efecto potenciado por antidiabéticos orales, IMAO, betabloqueantes no selectivos, IECA, salicilatos, alcohol.
- Efecto disminuido por tiazidas, glucocorticoides, hormonas tiroideas, beta-adrenérgicos, hormona de crecimiento, danazol, anticonceptivos orales.

PRECAUCIONES

- Conservar en nevera (2-8 °C).
- Purgar generosamente el sistema por adsorción de insulina al plástico del mismo.
- No descender glucemia rápidamente. El objetivo es disminuir glucemia 50-100 mg/dl cada hora.
- Utilizar la infusión IV de insulina hasta cifras de glucemia de 250 mg/dl.

EMBARAZO

Clase B de la FDA.

55. ISOPROTERENOL

PRESENTACIÓN

Ampollas de 0,2 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Bradicardia severa.
- Bloqueo A-V 3^{er} grado.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Bloqueo A-V 3° grado Bradicardia severa	IV	D. Inicial	Diluir 0,2 mg (1 amp.) en 10 ml de SSF y administrar en bolo lento de 1 ml/min.
		D. Mantto.	0,05-0,4 mcg/kg/min hasta conseguir frecuencia de 50-60 lpm.
Pediatría			
Bloqueo A-V 3° grado Bradicardia severa	IV	Perfusión: 0,05 mcg/kg/min y aumentar según respuesta hasta 1,5 mcg/kg/min. (Rango habitual: 0,05 -0,2 mcg/kg/min).	

Tablas

Adulto					
D. Mantenimiento					
Diluir 2 amp. en 98 ml de SSF o SG 5%					
(1 ml = 4 mcg)					
	mcg/kg/min				
	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4
Peso (kg)	ml/h				
50	37	75	150	225	300
60	45	90	180	270	360
70	52	105	210	315	420
80	60	120	240	360	480
90	67	134	268	405	540

Pediátrica			
D. Mantenimiento			
0,6 mg x peso (kg) = mg a diluir en SSF o SG 5% hasta completar 100 ml (0,1 mcg/kg/min = 1 ml/h)			
Peso (kg)	mcg/kg/min		
	0,05	0,1	0,2
	ml/h		
5	2,5	5	10
10	5	10	20
15	7,5	15	30
20	10	20	40
25	12,5	25	50
30	15	30	60
35	17,5	35	70
40	20	40	80

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Bradicardia en pacientes con cardiopatía isquémica.
- Intoxicación por digital.
- Taquicardia, hipertensión, estenosis aórtica.
- Feocromocitoma.
- Hipertiroidismo.

EFFECTOS ADVERSOS

- En administración lenta no suele dar problemas, pero a dosis alta produce taquicardias y angor.
- Otros efectos de menor importancia son náuseas, vómitos, cefalea e intranquilidad.

INTERACCIONES

- No administrar con betabloqueantes.
- No mezclar con bicarbonato.

PRECAUCIONES

- Administración de bolo lento.

EMBARAZO

Clasificación B de la FDA.

56. KETAMINA

PRESENTACIÓN

Vial de 500 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Anestesia, analgesia y sedación en pacientes de alto riesgo con grave compromiso hemodinámico (broncoespasmo, estatus asmático, shock hipovolémico agudo, grandes quemados, politraumatizados mientras se realiza extricación).

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Inducción y mantenimiento anestesia	IM IV	D. Inicio	<ul style="list-style-type: none"> Vía IV: 1-4,5 mg/kg en bolo lento (2-3 minutos). Vía IM: 6,5-13 mg/kg.
		D. Mantto.	1,5-7,5 mg/kg/min.
Sedación-Analgésia	IM IV	D. Inicio	<ul style="list-style-type: none"> Vía IV: 0,2- 1 mg/kg en bolo lento (2-3 minutos). Vía IM: 2,5-5 mg/kg.
		D. Mantto.	5-20 mcg/kg/min.
Pediatría (> 3 meses)			
Sedación-Analgésia	IM IV	D. Inicio	<ul style="list-style-type: none"> Vía IV: 1-2 mg/kg (empezar con 0,5 mg/kg si hipovolemia). Vía IM: 2-4 mg/kg.
		D. Mantto.	5-20 mcg/kg/min.

Tablas

Adulto						
D. Inicio y Mantenimiento (1 ml= 50 mg)						
	mg/kg					
	1	2	4	6	8	10
Peso (kg)	ml					
50	1	2	4	6	8	10
60	1,2	2,4	4,8	7,2	9,6	12
70	1,4	2,8	5,6	8,4	11,2	14
80	1,6	3,2	6,4	9,6	12,8	16
90	1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18

Pediatría			
D. Inicio y Mantenimiento			
Diluir 1 ml en 9 ml de SSF			
(1 ml = 5 mg)			
	mg/kg		
	0,5	1	5
Peso (kg)	ml		
5	0,5	1	5
10	1	2	10
15	1,5	3	15
20	2	4	20
25	2,5	5	25
30	3	6	30
35	3,5	7	35
40	5	6	40

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- TCE con hipertensión intracraneal. Traumatismo ocular.
- HTA severa. Cardiopatía isquémica, Insuf. cardiaca y/o coronaria debido a sus efectos hipertensivos y taquicárdicos.
- Eclampsia, preeclampsia debido a sus efectos hipertensivos así como a la posible aparición de crisis convulsivas.
- Intoxicación por cocaína.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipertensión, taquicardia, bradicardia, arritmia cardiaca.
- Depresión respiratoria o apnea (dosis altas o administradas demasiado rápidas).
- Aumento de las secreciones orales y respiratorias.
- Reacciones psicológicas: vivencias imaginarias, alucinaciones y delirio con o sin confusión, excitación y comportamiento irracional.
- Espasmo laríngeo, erupción y /o eritema transitorio, midriasis.
- Raramente pueden aparecer: hipertensión ocular, hipertonia muscular que se manifiesta como movimientos tónicos y mioclonias, erupción exantemática, dolor en el punto de inyección.

INTERACCIONES

- Puede potenciar el bloqueo neuromuscular con riesgo de toxicidad.
- Diazepam y opiáceos prolongan su efecto.
- Barbitúricos y ansiolíticos prolongan el tiempo de recuperación.
- Posible aparición de convulsiones tras administración conjunta de teofilina.

PRECAUCIONES

- Premedicar con atropina: 0,5 mg IV (0,01 mg/kg en pediatría) para disminuir sialorrea y secreciones respiratorias, y midazolam: 0,3 mg/kg para disminuir alucinaciones al despertar.
- En pacientes con hipertensión ocular, epilepsia, alcohólicos e intoxicación alcohólica, psicosis y tratamiento con simpaticomiméticos.
- Monitorizar ECG y TA.
- Dosis en bolo repetidas o en perfusión dan lugar a acumulación.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

57. KETOROLACO

PRESENTACIÓN

Ampolla de 30 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Analgesia.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Analgesia	IV IM	• Vía IV/IM: 10-30 mg cada 4-6 horas según necesidad para controlar el dolor. (Cólico nefrítico dosis única de 30 mg). (D. Máx.: 90 mg En ancianos: 60 mg).
Pediatría		
No recomendado su uso en < 16 años.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a AINES.
- Enfermedades por hipersensibilidad (asma bronquial, urticaria, rinitis, angioedema).
- Insuficiencia cardíaca congestiva severa.
- Diátesis hemorrágica y trastornos de la coagulación, hemorragia cerebral.
- Terapia anticoagulante a dosis altas.

EFFECTOS ADVERSOS

- Irritación, sangrado, ulceración y perforación gastrointestinal.
- Dispepsia y náuseas.

INTERACCIONES

- Aumenta efecto de anticoagulantes orales y antiagregantes.
- Disminuye la eficacia de antihipertensivos (sobre todo furosemida).
- No administrar con litio.
- Extremar la precaución en la administración simultánea con metotrexato.

PRECAUCIONES

- En ancianos, insuf. renal leve y hepática disminuir dosis.
- Por su efecto digestivo valorar gastroprotección concomitante según factores de riesgo: antecedentes de úlcus, perforación o hemorragia gastrointestinal, toma concomitante de corticoides.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

58. LABETALOL

PRESENTACIÓN

Ampollas de 100 mg en 20 ml.
Comprimidos de 100 y 200 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Urgencias y emergencias hipertensivas.
- Eclampsia.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Urgencias y emergencias hipertensivas Eclampsia	IV	D. inicio	20-50 mg (4-10 ml) a pasar en 1 min, repetir cada 5 minutos. si precisa. (D. Máx: 200 mg).
		D. Manto.	Diluir 100 mg (1 amp.) en 80 ml de SSF o SG 5% (1 mg = 1 ml) e infundir a 2-10 mg/min Comenzar con 120 ml/h, se puede duplicar cada media hora hasta control o dosis máxima de 600 ml/h.
Pediatría			
Urgencias y emergencias hipertensivas	IV	No indicada dosis inicio. Perfusión: 0,4-1 mg/kg/h.	

Tabla

Pediatría				
D. Mantenimiento				
Diluir 100 mg (1 amp.) en 80 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 1 mg)				
	mg/kg/h			
	0,4	0,6	0,8	1
Peso (kg)	ml/h			
5	2	3	4	5
10	4	6	8	10
15	6	9	12	15
20	8	12	16	20
25	10	15	20	25
30	12	18	24	30
35	14	21	28	35
40	16	24	32	40

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Bloqueo A-V de 2º o 3º, insuficiencia cardíaca congestiva descompensada, shock cardiogénico y otros estados asociados a hipotensión prolongada y grave o bradicardia grave.
- Asma (de moderado a severo), EPOC o historia de obstrucción de vías respiratorias, hipersensibilidad.
- Feocromocitoma no tratado, hipotensión.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión postural, bloqueos A-V, bradicardia, Insuf. cardíaca, angor.
- Broncoespasmo, congestión nasal.
- Enmascaramiento de síntomas de hipoglucemia.

INTERACCIONES

- Similar a otros betabloqueantes.
- Los calcioantagonistas pueden aumentar los niveles de labetalol.
- Riesgo de hiperglucemia en pacientes en tratamiento con antidiabéticos orales.

PRECAUCIONES

- Monitorizar ECG, TA, FC.
- No mezclar con soluciones alcalinas, riesgo de precipitación (bicarbonato).
- Hiperreactividad bronquial, claudicación intermitente, diabéticos, Miastenia gravis, tratamiento con IMAO, hiperpotasemia, hepatopatía.

EMBARAZO

Clase C de la FDA.

59. LEVOMEPRMAZINA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 25 mg en 1 ml.
Comprimidos de 25 y 100 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Ansiedad, agitación y excitación psicomotriz, psicosis aguda y crónica, trastornos del sueño.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	IM IV	<ul style="list-style-type: none">• Por vía IM: 25 mg.• Se puede utilizar en inyección intravenosa tras la dilución en un volumen equivalente de SSF como tratamiento complementario en cuidados paliativos 12,5-25 mg (hasta 50 si la agitación es grave) cada 6-8 horas si procede.
		Pediatría
Experiencia limitada en niños.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Alergia a fenotiazinas.
- Parkinson, antecedentes de agranulocitosis, coma, feocromocitoma.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión ortostática frecuente.
- Efectos anticolinérgicos.
- Síndrome neuroléptico maligno, discinesia precoz o tardía, síndrome extrapiramidal.

INTERACCIONES

- Antagoniza la acción de levodopa.
- Efecto sedante aumentado por alcohol y otros sedantes, derivados morfínicos, barbitúricos, hipnóticos, ansiolíticos.
- Aumenta concentración plasmática de antidepresivos tricíclicos, ISRS, antiarrítmicos, betabloqueantes.

PRECAUCIONES

- Monitorizar FC, TA y ECG.
- Precaución en caso de hipotensión o inestabilidad hemodinámica.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

60. LIDOCAÍNA

PRESENTACIÓN

(sólo se describen las presentaciones como antiarrítmico, no anestésico)

Solución inyectable 0,4% (2 g en 500 ml).

Ampolla 5% (500 mg en 10 ml).

Ampolla 2% (200 mg en 10 ml).

Ampolla 1% (100 mg en 10 ml).

INDICACIONES Y DOSIS

- Arritmias ventriculares producidas durante manipulaciones cardiacas o infarto agudo de miocardio.
- Reanimación Cardiopulmonar.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Todas las indicaciones	IV	D. Inicio	1-1,5 mg/kg en 1-2 minutos. Se puede repetir a los 5 minutos hasta un máximo de 3 mg/kg.
		D. Mantto.	Perfusión: 15-60 ml/h • Amp. al 2%: diluir 2 ampollas en 80 ml de SG 5%. • Amp. al 5%: diluir 8 ml de la amp. en 92 ml de SG 5%.
Pediatría			
Todas las indicaciones	IV	D. Inicio	1 mg/ kg en 1 - 2 minutos. Se puede repetir a los 5 minutos hasta un máx. de 3 mg/kg.
		D. Mantto.	20-50 mcg/kg/min.

Tablas

Pediatría	
D. Inicial	
Amp. 2%: diluir 2 ml de la amp. en 8 ml de SG 5%	
Amp. 5%: diluir 0,8 ml de la amp. en 9 ml de SG 5%	
Peso (kg)	l mg/kg ml
5	1,25
10	2,5
15	3,75
20	5
25	6,25
30	7,5
35	8,75
40	10

Pediátrica				
D. Mantenimiento				
Amp. 2%: diluir 2 amp. en 80 ml de SG 5%				
Amp. 5%: diluir 8 ml de la amp. en 92 ml de SG 5%				
mcg/kg /min				
Peso (kg)	20	30	40	50
	ml/h			
5	1,5	2,3	3	3,8
10	3	4,5	6	7,5
15	4,5	6,8	9	11,3
20	6	9	12	15
25	7,5	11,3	15	18,8
30	9	13,5	18	22,5
35	10,5	15,8	21	26,3
40	12	18	24	30

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a lidocaína u otros anestésicos locales tipo amida.
- Shock cardiogénico, Sm. de Adams-Stokes, Sm. de Wolff-Parkinson-White y otros grados severos de bloqueo intraventricular, atrioventricular y sinoauricular.
- Deshidratación hipotónica, deplección electrolítica, anuria.
- Enf. de Addison.

EFFECTOS ADVERSOS

- Más frecuentes con dosis elevadas y/o ritmos de infusión rápidos.
- Hipotensión, bradicardia.
- vértigo, mareo, somnolencia, convulsiones, acúfenos.
- Visión borrosa o diplopia, vómitos, flebitis, trombosis venosa en el punto de inyección.

INTERACCIONES

- Acción y toxicidad potenciada por betabloqueantes e inhibidores enzimáticos (amiodarona, cimetidina).
- Potencia acción y toxicidad de relajantes musculares.

PRECAUCIONES

- Shock hipovolémico, bloqueo cardíaco, síndrome de bradicardia-taquicardia.
- Monitorizar TA y ECG.

EMBARAZO

- Categoría B de la FDA.

61. LORAZEPAM

PRESENTACIÓN

Comprimidos de 1 y 5 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Ansiolítico, hipnótico ligero, trastornos del sueño, neurosis.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Ansiedad	SL VO	1 a 20 mg al día divididos en 2-3 tomas. Útil vía sublingual en crisis de ansiedad (rapidez de acción).
Insomnio	VO	1 a 4 mg antes de acostarse. Máximo 4 semanas.
Pediatría		
No recomendado.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Debilidad respiratoria neuromuscular marcada incluyendo Miastenia gravis.
- Insuficiencia respiratoria severa.
- Síndrome de apnea del sueño.
- Insuficiencia hepática severa.
- Glaucoma de ángulo estrecho.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Flumazenilo

- Somnolencia.
- Reducción del estado de alerta.
- Confusión.
- Poco frecuentes: vértigo, ataxia, diplopia.

INTERACCIONES

- Con depresores del SNC aumenta el riesgo de depresión respiratoria y la sedación.
- Aumento del efecto hipotensor si se asocia a antagonistas del calcio, hidralazina, nitroprusiato.
- Con alcohol aumenta sus efectos adversos.

PRECAUCIONES

- EPOC.
- Ancianos.
- Dependencia a alcohol o drogas.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

62. MANITOL

PRESENTACIÓN

Viales al 10% (10 g de manitol en 100 ml).

Viales al 20% (20 g de manitol en 100 ml).

INDICACIONES Y DOSIS

- Edema cerebral.
- Hipertensión intracraneal.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Edema cerebral HIC	IV	D. de prueba de 0,2 g/ kg en inyección IV muy lenta. 2ª dosis: 0,5-1 g/kg de la soluc. al 20% a pasar en 20-30 minutos.
Pediatría		
Edema cerebral HIC	IV	0,25-1 gr./kg IV de la soluc. al 20%, a pasar en 30 minutos.

Tablas

Adulto			
Soluc. al 20%			
	g/kg		
	0,2	0,5	1
Peso (kg)	ml		
50	50	125	250
60	60	150	300
70	70	175	350
80	80	200	400
90	90	225	450

Pediatría			
Soluc. al 20%			
	g/kg		
	0,25	0,5	1
Peso (kg)	ml		
5	6,25	12,5	25
10	12,5	25	50
15	18,75	37,5	75
20	25	50	100
25	31,25	62,5	125
30	37,5	75	150
35	43,75	87,5	175
40	50	100	200

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Insuficiencia cardíaca, EAP.
- Deshidratación, oligoanurias por fallo renal.

EFFECTOS ADVERSOS

- Edema, hipo/hipertensión, taquicardia, angor, cefalea, dolor torácico.
- Escalofríos
- Alteraciones del equilibrio ácido-básico y electrolítico.

INTERACCIONES

- No descritas.

PRECAUCIONES

- **Monitorizar constantes vitales y diuresis.**

EMBARAZO

- Categoría C de la FDA.

63. METAMIZOL MAGNÉSICO

PRESENTACIÓN

Ampolla de 2 g en 5 ml.
Cápsulas 575 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Dolor leve moderado.
- Fiebre.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	VO	575 mg cada 6-8 horas.
	IM IV	2 g cada 8 horas.
Pediatría		
Todas las indicaciones	VO	Edad > 12 años: 575 mg cada 6-12 horas.
	IM	10-40 mg/kg que equivales a 0,1 ml/kg de la presentación.
	IV	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Alergia pirazolonas.
- Asma por analgésicos.
- Agranulocitosis.
- Deficit de 6-glucosa fosfato deshidrogenasa.
- Porfiria aguda intermitente.
- No usar la vía oral en niños menores de 12 años.

EFFECTOS ADVERSOS

- Riesgo aumentado de reacciones anafilactoides.

INTERACCIONES

- Potencia efecto alcohol.
- Puede causar disminución sérica de la concentración de proteínas.

PRECAUCIONES

- Debe utilizarse con precaución en pacientes con tensión arterial sistólica por debajo de 100 mmHg.
- En pacientes con deterioro de la función renal o hepática.
- Si se administra por vía IM la inyección debe ser profunda.

EMBARAZO

No existe experiencia clínica suficiente para su utilización durante el embarazo.

64. MEPERIDINA (PETIDINA)

PRESENTACIÓN

Ampollas de 100 mg en 2 ml.

INDICACIONES DOSIS

- Dolor agudo severo.
- IAM, sobre todo inferior, con bradicardia y aumento del tono vagal.
- Espasmos de la musculatura lisa de vías biliares eferentes, aparato genitourinario y tracto gastrointestinal.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Todas las indicaciones	SC IM IV	D. Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Estándar: 50-100 mg en bolo lento (1-2 minutos). • Ajustada por peso: 0,3-1 mg/kg cada 5-10 minutos hasta control de síntomas.
		D. Mantto.	0,15-0,7 mg/kg/h.
Pediatría			
Analgesico Antiespasmódico	SC IM IV	D. Inicial	0,5-2 mg/kg en bolo lento (1-2 min) cada 3-4 horas.
		D. Mantto.	0,15-0,3 m./kg/h.

Tablas

Adulto							
D. Mantenimiento							
Diluir 200 mg (2 amp.) en 96 ml de SSF ó SG 5% (1 ml = 2 mg)							
	mg/kg/h						
	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Peso (kg)	ml/h						
50	4	5	7	10	12	15	17
60	4,5	6	9	12	15	18	21
70	5	7	10	14	17	21	24
80	6	8	12	16	20	24	28
90	7	9	13	18	22	27	31

Pediátrica			
D. Mantenimiento			
Diluir 100 mg (1 amp.) en 98 ml de SSF ó SG 5%			
(1 ml = 1 mg).			
	mg/kg/h		
	0,15	0,2	0,3
Peso (kg)	ml/hora		
5	1	1	1,5
10	1,5	2	3
15	2	3	4,5
20	3	4	6
25	4	5	7,5
30	4,5	6	9
35	5	7	10,5
40	6	8	12

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a opioides.
- Depresión respiratoria.
- EPOC.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: naloxona

- Parada cardiaca, taquicardia.
- Somnolencia, desorientación, sudoración, euforia, cefalea, cambios de humor.
- Convulsiones.
- Náuseas, vómitos.
- Espasmo laríngeo, visión borrosa.

INTERACCIONES

- Toxicidad aumentada por aciclovir, prometazina, clorpromazina, fenobarbital, ritonavir.
- Su efecto es potenciado por cimetidina e IMAO.

PRECAUCIONES

- Niños, ancianos, adenoma de próstata, obstrucción uretral, asma.
- Insuficiencia renal (la acumulación del metabolito normeperidina puede producir convulsiones).

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

65. MEPIVACAÍNA

PRESENTACIÓN

Ampolla al 1% con 100 mg en 10 ml.

Ampolla al 2% con 200 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Anestesia local por infiltración, bloqueo de nervios periféricos, anestesia epidural y caudal, bloqueo simpático.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Anestésico	Inyec. local	D. máx. en administración única: 7 mg/kg (reducir dosis en pacientes ancianos y/o debilitados a 5-6 mg/kg). (D. Máx. diaria: 1 g).
Pediatría		
Anestésico	Inyec. local	D. máx. en administración única: 5-6 mg/kg.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a anestésicos locales tipo amida.
- Disfunciones severas de la conducción cardiaca, insuficiencia cardiaca congestiva descompensada y shock cardiogénico e hipovolémico.
- Enf. nerviosa degenerativa activa.
- Defectos de coagulación.

EFFECTOS ADVERSOS

- Depresión cardiaca que podría llegar a paro cardiaco.
- Estimulación del SNC a veces con convulsiones, seguida de depresión de SNC con pérdida de consciencia y parada respiratoria.

INTERACCIONES

- Efecto disminuido por: antiarrítmicos, psicofármacos, anticonvulsivantes, alcohol.
- Efecto depresor aditivo con depresores del SNC.

PRECAUCIONES

- **Inyectar de forma lenta.**
- **No inyectar en regiones infectadas, ni por vía IV.**

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

66. METILERGOMETRINA

PRESENTACIÓN

Ampollas 0,2 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Hemorragias del alumbramiento y postparto.
- Alumbramiento dirigido, maniobra de Crédé.
- Hemorragias tardías del parto.
- Hemorragias por aborto, abortos iniciados e incompletos. Legrado.
- Atonía uterina. En subinvolución uterina cuando la oxitocina resulta insuficiente.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Hemorragias	SC	0,1 mg/2-4 h.
	IM	0,2 mg/2-4 h; (D. Máx. 4 dosis).
	IV	0,2 mg diluidos en 5 ml de SSF administrado en bolo lento (> 1 min). (D. Mínima: 0,05 mg y D. Máx. 0,2 mg/6 h).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Historia de angor, HTA severa, toxemia hipertensiva, vasculopatías oclusivas.
- Durante el periodo de dilatación y expulsión antes de que aparezca la cabeza del niño.
- Inducción al parto, amenaza de aborto espontáneo, embarazo, inercia uterina.
- Sepsis.

EFFECTOS ADVERSOS

- Con frecuencia: náuseas, vómitos, dolor abdominal.
- Ocasionalmente: mareo, cefalea, tinnitus, sudoración, dolor anginoso pasajero, palpitaciones, disnea, congestión nasal.

INTERACCIONES

- Asociación con sustancias vasoconstrictoras o macrólidos (riesgo de vasoconstricción periférica).
- IMAO.

PRECAUCIONES

- HTA leve o moderada, estenosis mitral, enfermedad oclusiva periférica, pre-eclampsia, insuficiencia hepática y renal, cardiopatía.
- Vigilar TA, manifestaciones del SNC y circulación periférica.
- Evitar la administración rápida por vía IV.

EMBARAZO

Categoría X, según la FDA.

67. METILPREDNISOLONA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 8, 20, 40 y 250 mg.

Viales de 125, 500 mg y 1 g.

INDICACIONES Y DOSIS

- Urticaria y angioedema agudos.
- Anafilaxia.
- Reagudización de EPOC. Crisis aguda de asma.
- Trauma espinal con lesión de la médula espinal.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Urticaria y angioedema agudos	IV	1 mg/kg en bolo.
Anafilaxia	IV	1 mg/kg/6 h si precisa. No es útil en la fase aguda, sirve para prevenir una reacción tardía.
Agudización EPOC	IV	1-2 mg/kg directa o diluidas en 100ml de SSF.
Agudización Asma	IV	Dosis recomendada: 40-60 mg.
LMET	IV	<ul style="list-style-type: none">• Tratamiento iniciado antes de las 3 horas:<ul style="list-style-type: none">– D. Inicio: 30 mg/kg en 100 ml de SSF a pasar en 15 minutos.– Dejar un periodo de descanso de 45 minutos.– Perfusión: 5,4 mg/kg/h en 23 horas, diluir 5 g en SSF hasta completar 500 ml (1 ml = 10 mg).• Tratamiento iniciado después de las 3 horas:<ul style="list-style-type: none">– Igual prolongando la dosis de mantto. durante 47 horas.
Pediatría		
Asma	IM IV	1-2 mg/kg en bolo (D. máx: 60 mg).
Reacción alérgica		
Laringotraqueitis		
LMET	IV	<ul style="list-style-type: none">• Tratamiento iniciado antes de las 3 horas:<ul style="list-style-type: none">– D. Inicio: 30 mg/kg en 100 ml de SSF a pasar en 15 minutos.– Dejar un periodo de descanso de 45 minutos.– Perfusión: 5,4 mg/kg/h en 23 horas, diluir 5 g en SSF hasta completar 500 ml (1 ml = 10 mg).• Tratamiento iniciado después de las 3 horas.<ul style="list-style-type: none">– Igual prolongando la dosis de mantto. durante 47 horas.

Tablas

Niños < 20 kg	
Diluir vial de 20 mg en disolvente (2 ml)	
1 ml = 10 mg	
Dosis 1 mg/kg	
Peso (kg)	ml
5	0,5
10	1
15	1,5
20	2

Niños > 20 kg	
Diluir vial de 40 mg en disolvente (2 ml)	
1 ml = 20 mg	
Dosis 1 mg/kg	
Peso (kg)	ml
25	1,25
30	1,5
35	1,75
40	2

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Infecciones micóticas sistémicas.
- No se usará en caso de infecciones virales o bacterianas no controladas con algún antiinfeccioso.

EFFECTOS ADVERSOS

- Una sola dosis, incluso si es elevada carece de efectos adversos de importancia.
- Insuficiencia cardíaca y edemas. Hipo e hipertensión.
- Psicosis.
- Sangrado digestivo.
- Trastornos hidroelectrolíticos.
- Sabor metálico.

INTERACCIONES

- Asociado a AINES, aumenta el riesgo de sangrado intestinal.
- Asociado a digoxina aumenta el riesgo de arritmias o toxicidad digitalica por hipopotasemia.
- Con diuréticos no ahorradores de potasio pueden ocasionar hipopotasemia severa.

PRECAUCIONES

- En uso agudo intentar preservar del sangrado gastrointestinal.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

68. METOCLOPRAMIDA

PRESENTACIÓN

Solución inyectable de 10 mg en 2 ml.
Solución inyectable de 100 mg en 5 ml.
Comprimidos 10 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Prevención y tratamiento de náuseas y emesis provocada por radioterapia, cobaltoterapia y quimioterapia antineoplásica.
- Tratamiento sintomático de náuseas y vómitos.
- Trastornos funcionales de la motilidad digestiva.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia	VO IM IV	2-10 mg/kg/día en varias dosis o 2-10 mg/kg/día en forma de bolo de 2-3 mg/kg en 15 minutos antes de quimioterapia, seguido de infusión continua de 0,5 mg/kg/h durante 6-8 horas.
Náuseas y vómitos postoperatorios	IM IV	10-20 mg.
Náuseas y vómitos de otro origen	VO IM IV	15 a 40-60 mg/día en 2-4 dosis.
Trastornos funcionales de la motilidad digestiva	VO IM IV	10-20 mg/día en 3 dosis.
Pediatría		
Se contraindica su uso en pediatría		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Hemorragia gastrointestinal, obstrucción mecánica o perforación gastrointestinal.
- Disquinesia tardía provocada por neurolepticos o metoclopramida.
- Feocromocitoma.
- Combinación con levodopa, fenotiazidas, butirofenonas.

EFFECTOS ADVERSOS

- Somnolencia, astenia.
- Diarrea.

INTERACCIONES

- Antagonismo mutuo con levodopa, anticolinérgicos y derivados de morfina.
- Efecto sedante potenciado por alcohol, derivados de la morfina, hipnóticos, ansiolíticos, antihistamínicos H1, antidepresivos sedantes, barbitúricos, clonidina y derivados.
- Reduce la biodisponibilidad de la digoxina.
- Aumenta la biodisponibilidad de la ciclosporina.
- Disminuye el efecto de la cimetidina.
- Efecto aditivo sobre el riesgo de aparición de síntomas extrapiramidales con fluoxetina y sertralina.

PRECAUCIONES

- Riesgo de alteraciones extrapiramidales (los ancianos son más susceptibles).
- Respetar el intervalo posológico en caso de vómitos.
- En epilépticos no se recomienda su administración.
- En pacientes con insuficiencia renal o hepática severa es necesario disminuir dosis.
- Si se sospecha la aparición de síndrome neuroléptico maligno, suspender el tratamiento.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

69. MIDAZOLAM

PRESENTACIÓN

Ampollas de 15 mg en 3 ml (1 ml = 5 mg).

Ampollas de 5 mg en 5 ml (1 ml = 1 mg).

INDICACIONES Y DOSIS

- Sedación y tratamiento de la agitación psicomotriz.
- Inducción y mantenimiento de anestesia (sólo o como coadyuvante).
- Anticonvulsivante.

Indicaciones	Vía	Dosis		
Adulto				
Sedación	IN	0,2-0,3 mg/kg (sin diluir).		
	IM	0,05-0,2 mg/kg.		
	IV	D. Inicial	0,05-0,15 mg/kg en bolo lento (2 minutos).	
D. Mantto.		0,05-0,2 mg/kg/h.		
Anestesia	IV	D. Inicial	0,15-0,4 mg/kg en 20-30 seg.	
		D. Mantto.	0,15-0,4 mg/kg/h.	
Anticonvulsivante	IV	D. Inicial:	0,1-0,2 mg/kg en bolo lento (2 minutos).	
		D. Mantto.	0,1-0,2 mg/kg/h.	
Pediatría				
Sedación	IN	0,5 mg/kg (niños < 20 kg).		
	IM	0,08 mg/kg.		
	IV	0,05-0,1 mg/kg en 2-3 minutos.		
D. Máx. aislada: 5 mg.				
Anestesia	IV	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Normovolemia:</i> <ul style="list-style-type: none"> – D. Inicial: 0,1-0,2 mg/kg en 20-30 segundos. – D. Mantto.: 0,1-0,4 mg/kg/h. • <i>Hipovolemia:</i> <ul style="list-style-type: none"> – D. Inicial: 0,05–0,1 mg/kg en 2-3 minutos. 		
Convulsiones		IM	0,2 mg/kg (Máx. 6 mg por dosis). Se puede repetir cada 10-15 minutos.	
Estatus epiléptico	IV	D. Inicio	0,15-0,2 mg.	
		D. Mantto.	1 mcg/kg/min, con incrementos de 1 mcg/kg/min (Máx. 5 mcg/kg/min) cada 15 minutos hasta que cedan las convulsiones.	

Tablas

Adulto-Pediátrica D. Inicial Diluir 15 mg (1 amp. de 3 ml) en 12 ml de SSF (1 ml = 1 mg)								
	mg/kg							
Peso (kg)	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
	ml							
5	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,50	1,75	2
10	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
15	0,75	1,5	2,25	3	3,75	4,5	5,25	6
20	1	2	3	4	5	6	7	8
25	1,25	2,5	3,75	5	6,25	7,5	8,75	10
30	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12
35	1,75	3,5	5,25	7	8,75	10,5	12,25	14
40	2	4	6	8	10	12	14	16
50	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20
60	3	6	9	12	15	18	21	24
70	3,5	7	10,5	14	17,5	21	24,5	28
80	4	8	12	16	20	24	28	32
90	4,5	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36

Adulto-Pediátrica D. Mantenimiento Diluir 30 mg (2 amp. de 3 ml) en 94 ml de SSF (1 ml = 0,3 mg)								
	mg/kg/h							
Peso (kg)	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
	ml/h							
5	0,8	1,6	2,5	3,3	4,2	5	5,8	6,6
10	1,6	3,3	5	6,6	8,2	10	11,6	13,3
15	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20
20	3,3	6,6	10	13,3	16,6	20	23,3	26,6
25	4,1	8,3	12,5	16,6	20,8	25	29,1	33,3
30	5	10	15	20	25	30	35	40
35	5,8	11,6	17,5	23,3	29,1	35	40,8	46,6
40	6,6	13,3	20	26,6	33,2	40	46,6	53,3
50	8,3	16,6	25	33,3	41,6	50	58,3	66,6
60	10	20	30	40	50	60	70	80
70	11,6	23,3	35	46,6	58,2	70	81,6	93,3
80	13,3	26,6	40	53,3	66,6	80	93,3	106,6
90	15	30	45	60	75	90	105	120

Pediatría Estatus epiléptico	
6 x peso (kg) = mg de droga que se diluyen en SSF o SG 5% hasta completar 100 ml 1 ml/h = 1 mcg/kg/min	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Debilidad respiratoria neuromuscular marcada incluyendo Miastenia gravis.
- Insuficiencia respiratoria severa.
- Síndrome de apnea del sueño.
- Insuficiencia hepática severa.
- Glaucoma de ángulo estrecho.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Fumazenilo (revierte efectos hipnóticos pero no hemodinámicos)

- Hipotensión.
- Alucinaciones, amnesia anterógrada, cefalea.
- Parada respiratoria, depresión respiratoria.
- Debilidad muscular.
- Alteraciones gastrointestinales, náuseas, vómitos, hipo, ictericia.
- Reacciones locales y dolor en el punto de inyección.

INTERACCIONES

- Potencian el efecto de opiáceos y otros fármacos depresores de SNC.
- Pueden precipitar brotes psicóticos en pacientes en tratamiento con valproato.
- Aumentan toxicidad de antagonistas del calcio y macrólidos.

PRECAUCIONES

- Se recomienda tener preparado el equipo de reanimación y monitorizadas las constantes.
- En insuficiencia hepática y ancianos se puede disminuir la dosis un 25%.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

70. NALOXONA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 0,4 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Sobredosis de opiáceos.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Sobredosis de opiáceos	SC IM	0.4-0.8 mg; repetir cuando sea necesario.	
	IV	D. Inicial	0,4-2 mg (cada 2-3 minutos si es necesario). En intoxicaciones por morfina o heroína la dosis habitual es de 0,8-1,2 mg, y los efectos son visibles en el plazo de 1-2 minutos.
		D. Mantto.	2/3 del bolo inicial que ha resultado efectivo a pasar en una hora. Además debe administrarse la 1/2 del bolo inicial a los 15 minutos. de iniciarse la perfusión para prevenir un descenso de niveles de naloxona.
	Pediatría		
Sobredosis de opiáceos	IV	D. Inicial	<ul style="list-style-type: none">• Edad < 5 años o < 20 kg: 0,1 mg/kg; repetir cada 2-3 minutos si es necesario.• Edad > 5 años o > 20 kg: 2 mg/dosis; si no hay respuesta repetir cada 2-3 minutos.
		D. Mantto.	2/3 del bolo inicial que ha resultado efectivo a pasar en una hora. Además debe administrarse la 1/2 del bolo inicial a los 15 minutos de iniciarse la perfusión para prevenir un descenso de niveles de naloxona.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.

EFFECTOS ADVERSOS

- Síndrome de abstinencia de opiáceos.
- En pacientes en tratamiento con opiáceos la administración rápida de naloxona puede provocar convulsiones, taquicardia, hipertensión arterial, arritmias cardiacas (fibrilación ventricular) y edema agudo de pulmón.

INTERACCIONES

- No mezclar con soluciones alcalinas.

PRECAUCIONES

- Si se administra por vía IV, diluir en SSF o SG5% y administrar en 30 segundos.
- Ajustar la velocidad de perfusión hasta conseguir una ventilación adecuada sin síntomas de privación.
- La vida media de la naloxona es habitualmente inferior a la vida media de los opiáceos. Para prevenir el posterior empeoramiento del paciente se ha propuesto la inyección intramuscular de una dosis adicional de 0,8-1,2 mg que actuaría como dosis “de depósito”.
- Para revertir los efectos de fármacos agonistas/antagonistas parciales, como la pentazocina, buprenorfina o el dextropropoxifeno pueden ser necesarias dosis mucho más elevadas que las habituales.
- La solución para inyección debe protegerse de la luz.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

71. NEOSTIGMINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 2,5 mg en 5 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Reversión del bloqueo neuromuscular producido por bloqueantes neuromusculares no despolarizantes.
- Antídoto para intoxicaciones producidas por anticolinérgicos.
- Taquicardias inducidas por sustancias anticolinérgicas.
- Tratamiento de la Miastenia gravis.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Reversión del bloqueo neuromuscular	IV	0,05-0,07 mg/kg. Se puede repetir cada 5-10 min hasta reversión o dosis máxima de 5 mg. La dosis calculada se diluye en 10 ml y se administra en bolo lento (1 minuto). Administrar previamente atropina a dosis de 1 mg.
Intox. por anticolinérgicos	SC IV	0,25 mg.
Taquicardias inducidas por anticolinérgicos	IV	0,25-0,5 mg en bolo lento (1 minuto).
Miastenia Gravis	SC IM	0,25-0,5 mg.
Pediatría		
Reversión del bloqueo neuromuscular	IV	0,07-0,08 mg/kg. Se puede repetir cada 5-10 minutos. hasta reversión o dosis máxima de 2,5 mg. La dosis calculada se diluye en 10 ml y se administra en bolo lento (1 minuto). Administrar previamente atropina a dosis de 0,01-0,02 mg/kg.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Peritonitis. Obstrucción intestinal o urinaria.

EFFECTOS ADVERSOS

- Puede inducir crisis colinérgica: náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, bradicardia, taquicardia, sudoración, hipotensión, broncoespasmo, incremento de secreciones bronquiales, miosis, convulsiones, debilidad, y parálisis muscular, pudiendo provocar una parada respiratoria. El tratamiento es atropina 0.01- mg IV lento cada 3-5 minutos hasta que cese la crisis.

INTERACCIONES

- Aumentan el efecto bradicardizante de los betabloqueantes.
- Su efecto disminuye por quinolonas, aminoglicósidos, hidrocortisona, prednisolona.

PRECAUCIONES

- Usar con precaución en pacientes con asma, bradicardia, arritmias, epilepsia, hipertiroidismo, úlcera gástrica, vagotonía y obstrucción urinaria reciente.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

72. NIFEDIPINO

PRESENTACIÓN

Cápsulas de liberación rápida 10 mg en 0,34 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- HTA esencial o secundaria.
- Urgencias y crisis hipertensivas.
- Cardiopatía isquémica: Angina de esfuerzo y angina vasoespástica (angina de Prinzmetal).
- Síndrome de Raynaud.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
HTA	VO	10-30 mg/6-8 horas. (D. Máx: 30 mg/dosis o 120 mg/día.).
Angor	VO	10 mg/8 horas.
Sm. Raynaud	VO	10 mg/8 horas.
Pediatría		
Urgencia y Crisis hipertensiva	SL VO	0,25-5 mg/kg (D. Máx.: 10 mg/dosis o 1-2 mg/kg/día). Las cápsulas pueden abrirse y extraer el líquido para facilitar su dosificación: <ul style="list-style-type: none">• Peso <10 kg: 2,5 mg = 0,08 ml.• Peso 10-20 kg: 5 mg = 0,17 ml.• Peso >20 mg: 10 mg = 0,34 ml.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a las dihidropiridinas.
- Shock cardiogénico, hipotensión severa.
- Bloqueo A-V de 2º y 3º grado.

EFFECTOS ADVERSOS

- Angor, palpitaciones, taquicardia refleja, Insuf. cardiaca.
- Cefalea, vértigo.
- Edemas periféricos.
- Sofocos, enrojecimiento facial.

INTERACCIONES

- Potencia el efecto hipotensor de betabloqueantes.
- Los inductores enzimáticos (carbamazepina, fenitoína, fenobarbital, rifampicina) pueden disminuir el efecto antianginoso.
- Los inhibidores enzimáticos (ciclosporina, eritromicina, itraconazol) potencian su acción y/o toxicidad.
- La digoxina puede aumentar su nivel plasmático y ser necesario reducir la dosis del digitalico.

PRECAUCIONES

- En adultos no se recomienda su administración sublingual porque la respuesta hipotensora inducida puede ser brusca, intensa y difícil de controlar. De hecho puede producir ACVA, SCA y muerte.
- Usar con cuidado si existe: Insuf. cardiaca o riesgo de depresión miocárdica, hipotensión, estenosis aórtica, diabetes, insuficiencia hepática o renal y porfiria.
- No retirar bruscamente (puede exacerbar la angina).
- Retirar si aparece angor a los 30 minutos de iniciar el tratamiento.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

73. NITROGLICERINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 5 mg en 5 ml.
 Ampollas 50 mg en 10 ml.
 Comprimidos de 0,4 mg.
 Spray 1 puff proporciona 0,4 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Cardiopatía isquémica: Angor estable y Síndrome Coronario Agudo.
- Emergencia hipertensiva.
- Insuficiencia cardiaca congestiva.
- Edema agudo de pulmón.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Angor	SL	0,4 mg/dosis Se puede repetir cada 5 minutos hasta un máximo de 3 dosis.
SCA EAP Emergencia hipertensiva	IV	10 mcg/min, ir aumentando 10 mcg cada 3-5 min hasta desaparición del dolor o aparición de efectos secundarios. (D. Máx: 200 mg).
Pediatría		
Emergencia hipertensiva	IV	0,5 mcg/kg/min, ir aumentando 0,5 mcg/kg/min cada 3-5 minutos hasta desaparición del dolor o aparición de efectos secundarios. (D. Máx: 5 mcg/kg/min).

Tablas

Adulto											
D. Mantenimiento											
Diluir 10 mg (2 amp. de 5 ml) en 90 ml de SG 5%											
(1 ml = 0,1 mg = 100 mcg)											
mcg/min											
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	200	
ml/h											
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	120	

Pediátrica										
D. Mantenimiento										
Diluir 10 mg (2 amp. de 5 ml) en 90 ml de SG 5%										
(1 ml = 0,1 mg = 100 mcg)										
	mcg/kg/min									
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Peso (kg)	ml/h									
5	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15
10	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
15	4,5	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5	45
20	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
25	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5	75
30	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
35	10,5	21	31,5	42	52,5	63	73,5	84	94,5	105
40	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- TAS < 90 mmHg.
- Miocardiopatía hipertrófica obstructiva.
- Estenosis mitral o estenosis aórtica severa.
- Taponamiento / Pericarditis constrictiva.
- Hipovolemia.
- Bradicardia .Taquicardia.
- SCA que afecta a ventrículo derecho.
- Shock cardiogénico.
- Traumatismo craneoencefálico.
- Hemorragia cerebral.
- Toma de sildenafil 24 horas antes.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión, bradicardia paradójica, taquicardia refleja.
- Cefalea, mareo.
- Metahemoglobinemia a dosis altas.
- Enrojecimiento, sofocos.
- Vómitos, dolor abdominal.

INTERACCIONES

- La administración junto a otros nitritos potencia su acción.
- En pacientes en tratamiento con sildenafil puede producir hipotensión grave.
- El alcohol aumenta el efecto hipotensor del fármaco.

PRECAUCIONES

- Monitorizar al paciente durante su administración.
- Control de TA.
- Es conveniente tener preparada atropina y SSF.
- Utilizar envases de vidrio y sistemas exentos de PVC (se adhiere al PVC)
- No mezclar con otros fármacos.
- Disminuir progresivamente la dosis salvo hipotensión grave.
- Suspender si: TAS < 90 mmHg, si TA disminuye > 10 % en normotensos o > 30 % en hipertensos y si FC > 110 lpm.

EMBARAZO

Categoría C de la clasificación de riesgo fetal de la FDA.

74. NITROPRUSIATO SÓDICO

PRESENTACIÓN

Viales para infusión de 50 mg en 5 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Aneurisma disecante de aorta.
- Emergencia hipertensiva.
- Insuficiencia cardíaca congestiva.
- Edema agudo de pulmón sin hipotensión.
- Hipertensión Pulmonar.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	IV	Comenzar con 0,5-1 mcg/kg/min, aumentando cada 3-5 minutos 0,5 mcg/kg/min hasta conseguir efecto deseado. (D. máx.= 100 mcg/kg/min).
Pediatría		
Emergencia hipertensiva	IV	Comenzar con 0,5-1 mcg/kg/min, aumentando cada 3-5 minutos 0,5 mcg/kg/min hasta conseguir efecto deseado. (D. máx.= 100 mcg/kg/min).

Tabla

Adulto-Pediátrico											
D. Mantenimiento											
Diluir 50 mg (1 vial) en 245 ml de SG 5%											
(1 ml = 0,2 mg = 200 mcg)											
mcg/kg/min											
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Peso (kg)	ml/h										
5	0,75	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15
10	1,5	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
15	2,25	4,5	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5	45
20	3	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
25	3,75	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5	75
30	4,5	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
35	5,25	10,5	21	31,5	42	52,5	63	73,5	84	94,5	105
40	6	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
50	7,5	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
60	9	18	36	54	72	90	108	126	144	162	180
70	10,5	21	42	63	84	105	126	147	168	210	210
80	12	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240
90	13,5	27	54	81	108	135	162	189	216	243	270

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Hipertensión compensatoria (derivaciones arteriovenosas, coartación de aorta, hipertensión intracraneal).
- Atrofia óptica de Leber, ambliopía tabáquica.
- Control estricto en insuficiencia hepática o renal.
- Hipotiroidismo y disminución vitamina B12.

EFFECTOS ADVERSOS

- Los síntomas típicos de la hipotensión: náuseas, sudor, sensación de vértigo, insomnio, cefalea, intranquilidad, contracciones musculares, cuando la disminución de la presión sanguínea es demasiado rápida. Estos efectos desaparecen gradualmente al disminuir la velocidad de infusión y de forma total al interrumpirla.

INTERACCIONES

- Nitroprusiato es totalmente incompatible con otras medicaciones.
- Si se asocia a otros hipotensores se potencia el efecto hipotensor.

PRECAUCIONES

- Debe administrarse siempre con una solución de SG 5% y de forma aislada.
- Usar sistema opaco para infusión IV.
- Anemia, metahemoglobinemia.
- Hipovolemia.
- Insuficiencia cardíaca o cerebrovascular.
- Alteración en la relación ventilación- perfusión.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

75. NORADRENALINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 10 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Hipotensión arterial grave que no responde a otros inotrópicos.
- Shock.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Hipotensión Shock	IV	Comenzar con 0,05 mcg/kg/min, ir aumentando 0,05 mcg/kg/min cada 5 minutos hasta conseguir efecto deseado (Habitualmente 0,1-0,4 mcg/kg/min) (D.Máx.:0,5-0,6 mcg/kg/min).
Pediatría		
Hipotensión Shock	IV	Comenzar con 0,05 mcg/kg/min, ir aumentando 0,05 mcg/kg/min cada 5 minutos hasta conseguir efecto deseado (habitualmente 0,1-0,3 mcg/kg/min).

Tabla

Adulto-Pediátrica						
D. Mantenimiento						
Diluir 1 mg en 99 ml de SG 5%						
(1 ml = 0,01 mg = 10 mcg)						
Peso (kg)	mcg/kg/min					
	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
	ml/h					
5	1,5	3	6	9	12	15
10	3	6	12	18	24	30
15	4,5	9	18	27	36	45
20	6	12	24	36	48	60
25	7,5	15	30	45	60	75
30	9	18	36	54	72	90
35	10,5	21	42	63	84	105
40	12	24	48	72	96	120
50	15	30	60	90	120	150
60	18	36	72	108	144	180
70	21	42	84	126	168	210
80	24	48	96	144	192	240
90	27	54	108	162	216	270

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Déficit de volumen plasmático.
- Trombosis mesentérica o periférica.
- Hipoxia profunda.

EFECTOS ADVERSOS

- Hipertensión arterial.
- Arritmias.
- Isquemia miocárdica.
- Estimulación del SNC.
- En gestantes, aumento de la contractilidad uterina.

INTERACCIONES

- Asociada a antidepresivos tricíclicos provoca hipertensión arterial, arritmias y taquicardia.
- La clorpromazina disminuye la efectividad terapéutica de la noradrenalina.
- Se contraindica la asociación con ergotamina, por aumento extremo de la presión arterial, con riesgo de severas complicaciones.
- La asociación con IMAO puede provocar un aumento de la respuesta hipertensiva.

PRECAUCIONES

- **Monitorizar al paciente.**
- **No administrar en bolo IV.**
- **No disolver con SSF.**
- **Utilizar preferentemente vía central; si se usa periférica, vigilar la extravasación pues produce necrosis y gangrena; si se extravasa, tratamiento inmediato con infiltración de fentolamina (5-10 mg en 10 ml de SSF).**

EMBARAZO

Emplear sólo en caso de riesgo vital.

76. OCTREOTIDA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 50 mcg en 1 ml (0,1 mg en 1 ml).

Ampolla de 100 mcg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Tratamiento de hemorragias digestivas agudas por rotura de varices esofágicas, secundarias a cirrosis.

Indicación	Vía	Dosis	
Adulto			
Varices esofágicas	IV	D. Inicio	1 amp. de 50 mcg rápida.
		D. Mantto.	25-50 mcg/h diluido en SSF, durante 2-5 días.
Pediatría			
No indicado			

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad al fármaco.

EFFECTOS ADVERSOS

- Alteraciones de la conducción y arritmia.
- Vómitos, náuseas y dolor abdominal.
- Reacción local (picor, escozor, inflamación local), rubefacción.

INTERACCIONES

- Antidiabéticos orales e insulina puede aumentar su efecto.
- Retrasa absorción de cimetidina.

PRECAUCIONES

- **Fotosensible. Administrar en sistema opaco.**
- **Conservar en frigorífico.**
- **Administrar a temperatura ambiente.**

EMBARAZO

- Contraindicada en embarazo.

77. OMEPRAZOL

PRESENTACIÓN

Vial de 40 mg en 10 ml.

Cápsulas 20 y 40 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Tratamiento de la úlcera gástrica o duodenal.
- Hemorragia digestiva alta.
- Profilaxis de la úlcera por estrés en pacientes graves.
- Prevención de la gastropatía inducida por AINES en pacientes de alto riesgo.
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- Síndrome de Zollinger-Ellison.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Úlcus HDA Esofagitis Prevención úlcera	VO IV	40 mg.
Sm. Zollinger-Ellison	VO IV	60 mg. La dosis debe ajustarse individualmente pudiendo estar indicadas dosis más altas. Si la dosis es > a 60 mg/.día, dividirla en 2 dosis.
Pediatría		
La experiencia en pediatría es limitada, no se recomienda su administración.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.

EFFECTOS ADVERSOS

- Generalmente bien tolerado. Sus efectos suelen ser raros, leves y reversibles.
- Cefalea, mareo, somnolencia, estados confusionales, agitación, depresión, parestesia.
- Dolor abdominal (el más frecuente), diarrea, náuseas, vómitos, flatulencia, alteración del gusto.
- Raramente aumento de enzimas hepáticas y hepatitis.

INTERACCIONES

- Puede potenciar el efecto de los anticoagulantes cumarínicos, diazepam, clozapina, fenitoína y digoxina.

PRECAUCIONES

- Debe usarse con precaución en pacientes con hepatopatía.
- La administración IV está indicada cuando no se puede administrar por vía oral.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

78. ONDANSETRÓN

PRESENTACIÓN

Ampollas de 4 mg en 2 ml.

Ampollas de 8 mg en 4 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Profilaxis y tratamiento de náuseas y vómitos provocados por quimioterapia antineoplásica o radioterapia, en inducción anestésica y en intoxicaciones de productos altamente erosivos y que precisan de la administración de carbón activado.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Tratamiento de náuseas y vómitos por QT o RT	IV	Diluir 8 mg en 50 ml de SSF y administrarlo en bolo lento (15 minutos).
Profilaxis de náuseas y vómitos en cirugía e intox.	IV	4-8 mg.
Pediatría		
Tratamiento de náuseas y vómitos por QT o RT	IV	Mayores de 2 años: Diluir 1-4 mg en 50 ml de SSF y administrarlo en bolo lento (15 minutos).
Profilaxis de náuseas y vómitos en cirugía e intox.	IV	<ul style="list-style-type: none">• Peso < 40 kg: 0,1 mg/kg.• Peso > 40 kg: 4-8 mg.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.

EFFECTOS ADVERSOS

- Cefalea.
- Enrojecimiento facial.
- Estreñimiento.
- Rara vez anafilaxia.
- Su administración por vía IV rápida puede provocar alteraciones visuales, vértigo.

INTERACCIONES

- No descritas.

PRECAUCIONES

- No administrar en la misma jeringa que otro medicamento.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

79. OXITOCINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 10 UI. en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Inducción al parto.
- Control de la hemorragia postparto.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Inducción	IV	Diluir 10 UI en 500 ml de SSF (1 ml = 20 mUI) y administrar inicialmente a 1 mUI/min (3 ml/h) con incrementos graduales de 1-2 mUI./min (3-6 ml/h) cada 15-60 minutos hasta respuesta deseada. (Ritmo Máx.: 20 mUI/min = 60 ml/h).
Hemorragia	IV	Diluir 10 UI en 500 ml de SSF (1 ml = 20 mUI.) y administrar 20-40 mUI/min (60-120 ml/h) tras la expulsión de la placenta.
	IM	10 UI tras la expulsión de la placenta.
Pediatría		
No indicado.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Elevada contractilidad uterina.
- Antecedente de cesárea o cirugía mayor uterina.
- Desproporción pélvico-cefálica.
- Placenta previa.
- Toxemia preecláptica severa.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hiper o Hipotensión.
- Taquicardia y arritmias.
- Náuseas y vómitos.
- Contracción uterina intensa con riesgo de rotura y/o hipoxia fetal.

INTERACCIONES

- Aminas simpaticomiméticas potencian su toxicidad con riesgo de hipertensión grave.
- Disminuye su eficacia los anestésicos inhalatorios (halotano).

PRECAUCIONES

- Si se administra como inductor del parto es obligatorio monitorizar FC fetal y TA materna.
- Mujeres de más de 35 años.
- Antecedentes de sepsis uterina.
- Carcinoma cervical.
- Evitar bolos IV de más de 5 UI por riesgo de hipotensión.

EMBARAZO

No clasificada por FDA, contraindicada salvo indicaciones descritas.

80. PANTOPRAZOL

PRESENTACIÓN

Comprimidos de 20 y 40 mg.
Vial de 40 mg de polvo seco.

INDICACIONES Y DOSIS

- Tratamiento de la úlcera gástrica o duodenal.
- Hemorragia digestiva alta.
- Profilaxis de la úlcera por estrés en pacientes graves.
- Prevención de la gastropatía inducida por AINES en pacientes de alto riesgo.
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico.
- Síndrome de Zollinger-Ellison.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Úlcus HDA Esofagitis Prevención úlcera	VO IV	40 mg en bolo lento durante 2-3 minutos o diluido en 100 ml de SSF o SG5% a pasar en 10-15 minutos.
Sm. Zollinger-Ellison	VO IV	Inicialmente 80 mg/24 h y ajustar según respuesta; De forma transitoria se podría administrar una dosis de 160 mg/24 h.
Pediatría		
La experiencia en pediatría es limitada, no se recomienda su administración.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.

EFFECTOS ADVERSOS

- Generalmente bien tolerado. Sus efectos suelen ser raros, leves y reversibles.
- Cefalea, mareo, somnolencia, estados confusionales, agitación, depresión, parestesia.
- Dolor abdominal (el más frecuente), diarrea, náuseas, vómitos, flatulencia, alteración del gusto. Raramente aumento de enzimas hepáticas y hepatitis.

INTERACCIONES

- Puede potenciar el efecto de la digoxina.

PRECAUCIONES

- Debe usarse con precaución en pacientes con hepatopatía. Reducir dosis a 20 mg/24 h.
- La administración IV está indicada cuando no se puede administrar por vía oral.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

81. PARACETAMOL

PRESENTACIÓN

Vial de 1 g en 100 ml (1 ml = 10 mg).
Comprimidos de 500, 650 y 1.000 mg.
Solución en gotas 100 mg/ml en 30 y 60 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Tratamiento sintomático de los estados febriles.
- Tratamiento del dolor leve a moderado.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	VO	500-650 mg cada 4-6 horas o 1 g cada 6-8 horas. (D. Máx.: 4 g).
	IV	1 g a pasar en 15 minutos 4 veces al día. Intervalo mínimo 4 horas entre cada administración. (D. Máx.: 4 g).
Pediatría		
Todas las indicaciones	VO	10 mg/kg/4 horas ó 15 mg/kg/6 horas (D. Máx.: 60 mg/kg/día).
	IV	15 mg/kg/6 horas.

Tablas

Pediatría		
Solución oral (1 ml = 100 mg)		
	mg/kg	
	10	15
Peso (kg)	ml	
5	0,5	0,75
10	1	1,5
15	1,5	2,25
20	2	3
25	2,5	3,75
30	3	4,5
35	3,5	5,25
40	4	6

Pediatría	
Preparado IV (1 ml = 10 mg)	
	mg/kg
	15
Peso (kg)	ml
5	7,5
10	15
15	22,5
20	30
25	37
30	45
35	52,5
40	60

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Insuficiencia hepatocelular grave.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: N- Acetilcisteína

- En general son poco frecuentes.
- Hipotensión en la administración intravenosa.
- Elevación de las transaminasas hepáticas.
- Reacciones de hipersensibilidad.
- Trombocitopenia, leucopenia y neutropenia.

INTERACCIONES

- Si existe un uso repetido y regular puede potenciar el efecto de los cumarínicos.
- La absorción del paracetamol aumente con la metoclopramida.

PRECAUCIONES

- Insuficiencia hepática.
- Insuficiencia renal.
- Alcoholismo crónico.
- Malnutrición crónica.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

82. PIRIDOXINA (VITAMINA B6)

PRESENTACIÓN

Ampollas de 300 mg en 2 ml.

INDICACIONES

- Intoxicación alcohólica aguda.
- Intoxicación por etilenglicol.
- Convulsiones debido a una carencia de piridoxina en neonatos.

Indicaciones	Vía	Dosis
		Adulto
Intox. etílica aguda	IV	300 mg a pasar en 10 minutos.
	IM	300 mg en inyección profunda
Intox. por etilenglicol	IV	100 mg
Pediatria		
Convulsiones Estatus	IV	20-50 mg dosis única a pasar en 1 minuto.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.

EFFECTOS ADVERSOS

- Cefalea, somnolencia.
- Náuseas.

INTERACCIONES

- A dosis elevadas antagoniza el efecto L-dopa.

PRECAUCIONES

- Si se administra por vía IM rápida puede provocar dolor local.
- La administración de dosis altas por vía IV puede provocar convulsiones.

EMBARAZO

Categoría A de la FDA.

83. PROCAINAMIDA

PRESENTACIÓN

Viales de 1 g en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Antiarrítmico de 2ª elección en las TV estables y de 3ª elección en las taquicardias de complejos anchos indeterminados.
- Muy útil en la taquicardia de QRS ancho relacionadas con síndrome de Wolff-Parkinson-White.
- Además también se puede utilizar en flutter auricular, fibrilación auricular y arritmias de la anestesia.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Antiarrítmico	IV	D. Inicial	Administrar 20-30 mg/min que se puede repetir cada 5 minutos hasta que desaparece la arritmia, aparecen efectos secundarios (ver precauciones) o se alcanza la dosis máxima de 17 mg/kg.
		D. Mantto.	Si con la dosis inicial desaparece la arritmia hay continuar con una dosis de 2 mg/kg.
Pediatría			
Antiarrítmico	IV	D. Inicial	Administrar 3-6 mg/min (máx.: 100 mg/dosis) que se puede repetir cada 5-10 minutos hasta que desaparece la arritmia, aparecen efectos secundarios (ver precauciones) o se alcanza la dosis máxima de 10-15 mg/kg en 30-60 minutos.
		D. Mantto.	Si con la dosis inicial desaparece la arritmia hay continuar con una dosis de 20-50 mcg/kg.

Tablas

Pediatría				
Dosis Inicial				
Diluir 100 mg (1 ml) en 9 ml de SG 5% / (1 ml = 10 mg)				
	mg /kg			
	3	6	10	15
Peso (kg)	ml			
5	1,5	3	5	7,5
10	3	6	10	15
15	4,5	9	15	22,5
20	6	12	20	30
25	7,5	15	25	37,5
30	9	18	30	45
35	10,5	21	35	52,5
40	12	24	40	60

Pediatría				
D. Mantenimiento				
Diluir 1 g (1 vial) en 240 ml de SSF ó SG 5%				
(1 ml = 4.000 mcg = 4 mg)				
Peso (kg)	mcg/kg/min			
	20	30	40	50
	ml/h			
5	1,5	2,25	3	3,75
10	3	4,5	6	7,5
15	4,5	6,75	9	11,25
20	6	9	12	15
25	7,5	11,25	15	18,75
30	9	13,5	18	22,5
35	10,5	15,75	21	26,25
40	12	18	24	30

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Bloqueo A-V completo.
- Hipotensión.
- Torsade de Pointes.
- Miastenia gravis.
- Insuficiencia hepática grave.
- Insuficiencia cardíaca congestiva.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión arterial y trastornos del ritmo.

INTERACCIONES

- Potencia acción y toxicidad de amiodarona, propanofenona.
- Potencia acción de vecuronio y succinilcolina.
- No mezclar con fenitoína, aminofilina y bicarbonato.

PRECAUCIONES

- Suspender administración si se produce hipotensión (caída de la TAM de un 15% frente a la previa al tratamiento o descenso de la TAS por debajo de 90 mm Hg), aparece ensanchamiento del QRS (> 50 al previo).

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

84. PROPAFENONA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 70 mg en 20 ml.
Comprimidos de 150 y 300 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Taquiarritmias supraventriculares sintomáticas.
- Taquiarritmias asociadas al Síndrome de WPW.
- Arritmias ventriculares sintomáticas severas.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Antiarrítmico	IV	D. Inicial	0,5-1 mg/kg. Diluir 1 amp. en 100 ml de SG 5% a pasar en 5-8 minutos. Si es necesario se puede aumentar hasta 2 mg/kg.
		D. Mantto.	0,5-1 mg/kg a pasar en 1-3 horas. Diluir 140 mg (2 amp.) en 210 ml de SG 5% pasar a 0,5-1 mg/min equivalente a 60-120 ml/h.
Pediatría			
Antiarrítmico	IV	D. Inicial	1-2 mg/kg en 3-5 minutos.
		D. Mantto.	4-6 mcg/kg/min.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Insuf. cardíaca severa.
- Bradicardia severa, Bloqueo A-V de 2º-3º grado.
- Hipotensión severa.
- EPOC, asma, broncoespasmo.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión, bradicardia, palpitations, taquiarritmias ventriculares, agravamiento de la insuficiencia cardíaca.
- Agravamiento del EPOC.

INTERACCIONES

- Potencia acción y toxicidad de acecumarol, warfarina, digoxina, teofilina y betabloqueantes
- La cimetidina provoca un aumento del orden del 20% de la concentración plasmática de propafenona.
- La quinidina enlentece el metabolismo de la propafenona.
- La rifampicina puede reducir la concentración plasmática de propafenona.
- Con amiodarona se potencia su toxicidad.

PRECAUCIONES

- Diluir solo en SG 5%.
- Ajustar la dosis en insuficiencia renal y hepática.
- Alarga el PR, QRS y QT. Si el QT se prolonga más del 20% suspender la infusión.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

85. PROPRANOLOL

PRESENTACIÓN

Comprimidos de 40 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- HTA, angina, arritmias supraventriculares y ventriculares, miocardiopatía hipertrófica, estenosis subaórtica hipertrófica, disección de aorta.
- Control de ansiedad y taquicardia por ansiedad.
- Tirototoxicosis.
- Feocromocitoma.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Arritmias Crisis tirotóxica	IV	0,5-3 mg en bolo lento (sin exceder 1 mg/min). Puede repetirse la dosis a los 2 minutos si es preciso. (D. Máx.: 10 mg). Después dosis adicionales /4 horas, si es preciso.
Pediatría		
Arritmias	IV	0,01 a 0.1 mg/kg/dosis en 10 minutos. (D. Max.: 1 mg/dosis). Repetir cada 6-8 horas. si fuera preciso.
Crisis tirotóxica	IV	0,15-0,25 mg/kg/dosis en 10 min. Puede repetirse a los 15 minutos.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Insuficiencia cardíaca congestiva no controlada o shock cardiogénico.
- Bradicardia, Bloqueo A-V de 2º o 3º grado.
- Hipotensión.
- Enfermedad arterial periférica grave.
- Asma moderado-severo, EPOC.
- Feocromocitoma no tratado.

EFFECTOS ADVERSOS

- Bradicardia, insuficiencia cardíaca, trastornos de la conducción, angor y vasoconstricción periférica.
- Broncoespasmo. Hiperreactividad bronquial.
- Enmascaramiento de síntomas de hipoglucemia.

INTERACCIONES

- Aumenta la toxicidad de verapamilo, lidocaína, adrenalina, diazepam y opiáceos.
- Aumentan su toxicidad la amiodarona, furosemida, hidralazina, IMAO.

PRECAUCIONES

- Sm. de WPW.
- En caso de sobredosis: glucagón 5 a 10 mg IV en un minuto.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

86. PROPOFOL

PRESENTACIÓN

Ampolla de 200 mg en 10 y 20 ml.

Viales de 20, 50 y 100 ml al 1% (1 ml = 10 mg).

Vial de 50 ml al 2% (1 ml = 20 mg).

INDICACIONES Y DOSIS

- Inducción y mantenimiento de la anestesia general en pacientes estables hemodinámicamente o hipertensos.
- Sedación de corta duración en técnicas terapéuticas y diagnósticas que lo precisen.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Anestesia	IV	D. Inicial	<ul style="list-style-type: none">• Edad < 55 años: 2 - 2,5 mg/kg administrado en bolo cada 10 segundos hasta la inducción de la anestesia.• Edad > 55 años, pacientes debilitados o pacientes con ASA III/IV: 1-1,5 mg/kg en bolo cada 10 segundos hasta la inducción de la anestesia.
		D. Mantto.	<ul style="list-style-type: none">• Edad < 55 años: 6-12 mg/kg/h administrados en infusión (100 a 200 mcg/kg/min).• Edad >55 años, pacientes debilitados o pacientes con ASA III/IV: 4-6 mg/kg/h en infusión (50 a 100 mcg/kg/min).
Sedación	IV	D. Inicial	0,5-1 mg/kg administrado lentamente.
		D. Mantto.	1-4 mg/kg/h.
Pediatría			
Anestesia	IV	No indicado en menores de 3 años.	
		D. Inicial	2-3 mg/kg administrado durante 30 segundos.
		D. Mantto.	4-10 mg/kg/h.
Sedación	IV	D. Inicial	0,5-1 mg/kg.
		D. Mantto.	1-4 mg/kg/h.

Tablas

Adulto-Pediátrica						
D. Inicial						
Usar viales al 1% (1 ml = 10 mg) No precisa dilución						
	mg/kg					
	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Peso (kg)	ml					
5	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5
10	0,5	1	1,5	2	2,5	3
15	0,75	1,5	2,25	3	3,75	4,5
20	1	2	3	4	5	6
25	1,25	2,5	3,75	5	6,25	7,5
30	1,5	3	4,5	6	7,5	9
35	1,75	3,5	5,25	7	8,75	10,5
40	2	4	6	8	10	12
50	2,5	5	7,5	10	12,5	15
60	3	6	9	12	16	18
70	3,5	7	10,5	14	17,5	21
80	4	8	12	16	20	24
90	4,5	9	13,5	18	22,53	27

Adulto-Pediátrica												
D. Mantenimiento												
Usar viales al 1% (1 ml = 10 mg) No precisa dilución												
	mg/kg/h											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Peso (kg)	ml/h											
5	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15	16,5	18
20	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
25	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30
30	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
35	3,5	7	10,5	14	17,5	21	24,5	28	31,5	35	38,5	42
40	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
50	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
60	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
70	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
80	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
90	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Alergia al huevo.
- Hipovolemia.
- Epilepsia.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión, bradicardia y disminución del gasto cardíaco.
- Se han descrito movimientos incontrolados de las extremidades en pacientes pediátricos y más raramente parestesias y distonía.
- Durante la fase de recuperación: náuseas, vómitos y cefalea en un pequeño porcentaje de pacientes.
- Dolor local en el lugar de la inyección que puede ser minimizado mediante la administración de lidocaína y utilizando las venas de mayor calibre del brazo y fosa antecubital.

INTERACCIONES

- Tiene acción sinérgica con opiáceos y otros sedantes como haloperidol, barbitúricos, droperidol, hidrato de cloral.
- Disminuyen su efecto el suxametonio, neostigmina y ciclosporina.

PRECAUCIONES

- **No debe administrarse a través del mismo catéter que sangre o plasma ya que se desconoce su compatibilidad con estos fluidos.**

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

87. RANITIDINA

PRESENTACIÓN

Viales de 50 mg en 5 ml.
Comprimidos de 150 mg y 300 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Úlcera duodenal activa.
- Úlcera gástrica benigna.
- Profilaxis de gastritis de estrés en pacientes críticos.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	IM IV	50 mg. Si se administra por vía IV diluir 1 amp. en 20 ml de SSF o SG 5% a pasar en 15-20 minutos). Repetir cada 6-8 horas.
Pediatría		
Todas las indicaciones	IM IV	<ul style="list-style-type: none">• Prematuros y neonatos: inicialmente 1,5 mg/kg en forma de bolo lento. A las 12 horas se inicia dosis IV de mantto.• Niños > 1 mes: 2-4 mg/kg/día repartidos en 3-4 dosis. Máximo 50 mg/dosis y 300 mg/día. Diluir 1 amp. en 20 ml de SSF o SG 5% (1 mg/kg = 0,4 ml/kg) a pasar en 15-20 minutos.

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad a la ranitidina y a otros antagonistas H₂.

EFFECTOS ADVERSOS

- Las reacciones adversas durante el tratamiento con ranitidina en administración intermitente son poco frecuentes y cuando ocurren son ligeras y pasajeras predominando las gastrointestinales.

INTERACCIONES

- Antagoniza el bloqueo neuromuscular de relajantes no despolarizantes.
- Sulfonilureas, en particular de la glipizida y gliburida.

PRECAUCIONES

- La administración por vía IV debe hacerse de forma lenta en 15-20 minutos.
- Puede producir taquicardia, bradicardia, cefalea y confusión.
- Disminuir la dosis al 50% en la insuficiencia hepática y renal.
- Porfiria aguda.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA.

88. RITODRINA

PRESENTACIÓN

Ampollas de 50 mg en 5 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Prevención y tratamiento del parto prematuro no complicado entre las 24 y 33 semanas de gestación (rotura prematura de membranas, hemorragias leves o moderadas del 2º y 3º trimestres por DPPNI).
- Hiperdinamia uterina con sufrimiento fetal secundario.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Todas las indicaciones	IV	Infusión inicial a 50 mcg/min, se puede aumentar en 50 mcg/min cada 10-15 minutos hasta el cese de las contracciones, aparezcan efectos secundarios, se alcance la dosis máx. de 350 mcg/min o la frecuencia cardiaca materna sea de 120 lpm. Diluir 50 mg (5 ml) en 245 ml de SG 5% (200 mcg/ml). Iniciar a 5 gotas/min (15 ml/h). Para bomba de 50 ml, diluir 10 mg (1 ml) en 50 ml de SG5 %; a un ritmo de 15 ml/h.
	IM	1 ml (10 mg) en caso de no conseguir acceso venoso.
Pediatría		
Uso no establecido.		

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- No indicado antes de la 20 semana de gestación.
- Cardiopatía, arritmias, hipovolemia, HTA no controlada, hipertensión pulmonar, eclampsia y preeclampsia grave.
- Diabéticas mal controladas.
- Infección intrauterina, hemorragia uterina intensa.
- Muerte fetal intraútero, placenta previa, compresión de cordón umbilical.

EFFECTOS ADVERSOS

- Dolor u opresión torácicos (con o sin cambios en el ECG), arritmias, hipotensión.
- EAP (reducir al mínimo el aporte de líquidos). Si aparece, suspender de inmediato e iniciar tratamiento diurético.
- Cefalea.
- Náuseas, vómitos, rubefacción, sudoración, temblor.
- Hiperglucemia, hiperinsulinemia, cetoacidosis.

PRECAUCIONES

- Diluir preferentemente en SG5% (el SSF aumenta riesgo de edema pulmonar; usar sólo si se desaconseja el glucosado). Administrar el mínimo volumen de líquido posible.
- Monitorización materno-fetal con paciente preferiblemente en decúbito lateral izquierdo. La FC materna debe ser < 120 lpm. (fetal < 180 lpm.) y la TA materna > 90/50 mmHg.
- Evitar hidratación excesiva; vigilar aparición de EAP, sobre todo si se asocian corticoides para maduración fetal.
- Tratamiento concomitante con betabloqueantes (antagonizan sus efectos), o con simpaticomiméticos.

EMBARAZO

Categoría B de la FDA (Categoría X antes de la semana 20).

89. ROCURONIO

PRESENTACIÓN

Ampollas de 50 mg en 5 ml.

Vial de 100 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Bloqueo neuromuscular no despolarizante de duración intermedia. Inicio de acción en 60-90 segundos. Efecto máximo 1-3 minutos. La duración es similar a la de otros bloqueantes neuromusculares no despolarizantes (30-40) siendo proporcional a la dosis administrada.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Relajante muscular	IV	D. Inicial	0,6-1,2 mg/kg (4,2-8,2 ml de la amp. o vial) en bolo. No precisa dilución.
		D. Mantto.	<ul style="list-style-type: none">• Bolos: 0,1-0,2 mg/kg (0,7-1,4 ml de la amp. o vial) cada 15-25 minutos. No precisa dilución.• Perfusión: 5-15 mcg /kg/min.
Pediatría			
Relajante muscular	IV	D. Inicial	0,6-1,2 mg/kg en bolo. Diluir 20 mg en SSF o SG 5% hasta completar 10 ml (1 ml = 2 mg) y administrar entre 0,3-0,6 ml/kg de la dilución.
		D. Mantto.	<ul style="list-style-type: none">• Bolos: 0,1-0,2 mg/kg cada 15-25 minutos. Diluir 20 mg en SSF o SG 5% hasta completar 10 ml (1 ml = 2 mg) y administrar entre 0,05-0,1 ml/kg de la dilución.• Perfusión: 5-15 mcg/kg/min.

Tabla

Adulto-Pediátrico D. Mantenimiento Diluir 100 mg (2 amp.) en 90 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 1 mg = 1.000 mcg)												
	mcg/kg/min											
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Peso (kg)	ml/h											
5	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	
10	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	6,6	7,2	7,8	8,4	9	
15	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9	9,9	10,8	11,7	12,6	13,5	
20	6	7,2	8,4	9,6	10,8	12	13,2	14,4	15,6	16,8	18	
25	7,5	9	10,5	12	13,5	15	16,5	18	19,5	21	22,5	
30	9	10,8	12,6	14,4	16,2	18	19,8	21,6	23,4	25,2	27	
35	10,5	12,6	14,7	16,8	18,9	21	23,1	25,2	27,3	29,4	31,5	
40	12	14,4	16,8	19,2	21,6	24	26,4	28,8	31,2	33,6	36	
50	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	
60	18	21,6	25,2	28,8	32,4	36	39,6	43,2	46,8	50,4	54	
70	21	25,2	29,4	33,6	37,8	42	46,2	50,4	54,6	58,8	63	
80	24	28,8	33,6	38,4	43,2	48	52,8	57,6	62,4	67,2	72	
90	27	32,4	37,8	43,2	48,2	54	59,5	64,8	70,2	75,6	81	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Neostigmina más atropina

- Puede causar taquicardia e hipertensión (efecto vagolítico).

INTERACCIONES

- Aumentan su efecto los aminoglucósidos, anestésicos locales, antiarrítmicos, bloqueantes del calcio y anestésicos inhalatorios.
- La administración previa de succinilcolina aumenta la duración del bloqueo.

PRECAUCIONES

- Conservar en frío.
- Se ha observado prolongación de acción en pacientes con insuficiencia hepática y renal.
- Extremar precaución en Miastenia gravis.
- Precaución en la administración a pacientes que presenten broncoespasmo, asma, enfermedad pulmonar, insuficiencia respiratoria o hipovolemia.
- Puede provocar desequilibrios electrolíticos o ácido-base graves.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

90. SALBUTAMOL

PRESENTACIÓN

Ampolla de 0.5 mg en 1 ml.

Solución para nebulizar de 50 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Broncoespasmo, asma y EPOC.
- Amenaza de parto prematuro.
- Tratamiento coadyuvante en hiperpotasemia.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Broncoespasmo Asma EPOC	Nebuliz.	2,5-5 mg (0,5-1 ml) diluidos en 4 ml de SSF nebulizado con oxígeno durante 10-15 minutos. Se puede repetir la dosis a los 20 minutos si la primera dosis no ha sido efectiva.	
	SC IM	0,25-0,5 mg. Puede repetirse la misma dosis a los 20 minutos si no hay respuesta.	
	IV	D. Inicio	4-5 mcg/kg a pasar en 20 minutos. Si es necesario se puede repetir la dosis a los 20 minutos. Diluir 1 amp. en 100 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 5 mcg) y administrar entre 56-70 ml en 20 minutos.
		D. Mantto.	En los casos graves se puede administrar una perfusión de 5 mcg/min con incrementos de 5 mcg/min hasta respuesta o efectos secundarios. Diluir 5 amp. en 245 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 10 mcg), iniciar perfusión con 30 ml/h y aumentar, si es necesario, 30 ml/h cada 5 minutos hasta dosis máx. de 20 mcg/min (120 ml/h).
Amenaza de parto	IV	100-200 mcg a pasar lento, se puede repetir hasta 1 mg. Diluir 1 amp. en 100 ml de SSF o SG 5% y administrar entre 20 -50 ml en 15 minutos.	
Pediatría			
Broncoespasmo Asma EPOC	Nebuliz.	0,1-0,15 mg/kg diluidos en 2-3 ml de SSF nebulizado con oxígeno durante 20 minutos. Puede repetirse la misma dosis a los 20 minutos si no hay respuesta.	
	SC	8 mcg/kg. Puede repetirse la misma dosis a los 20 minutos si no hay respuesta.	
	IV	D. Inicio	4-5 mcg/kg a pasar en 20 minutos. Si es necesario se puede repetir la dosis a los 20 minutos. Diluir 1 amp. en 100 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 5 mcg) y administrar 1 ml/kg en 20 minutos.
		D. Mantto.	En los casos graves se puede administrar una perfusión de 0,2 mcg/kg/min con incrementos de 0,2 mcg/kg cada 15 minutos hasta respuesta o efectos secundarios. o dosis máx. de 1 mcg/kg/min.

Tabla

Pediátrica					
D. Mantenimiento					
Diluir 1 mg (2 amp.) en 99 ml de SSF o SG 5%					
(1 ml = 0,01 mg = 10 mcg)					
	mcg/kg/min				
	0,2	0,4	0,6	0,8	1
Peso (kg)	ml/h				
5	6	12	18	24	30
10	12	24	36	48	60
15	18	36	54	72	90
20	24	48	72	96	120
25	30	60	90	120	150
30	36	72	108	144	180
35	42	84	126	168	210
40	48	96	144	192	240

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Toma de betabloqueantes.

EFFECTOS ADVERSOS

- Taquicardia, dolor de pecho, hiper o hipotensión.
- Broncoespasmo paradójico, urticaria, angioedema.
- Nerviosismo, temblor, ansiedad, insomnio.
- Cefalea, calambres musculares.
- Náuseas, vómitos.
- Hipopotasemia, hiperglucemia.

INTERACCIONES

- Disminuyen su acción los betabloqueantes.
- Aumentan su acción los IMAO, antidepressivos tricíclicos, otros simpaticomiméticos.

PRECAUCIONES

- Insuficiencia coronaria, HTA, aneurismas conocidos, miocardiopatía hipertrófica obstructiva, taquiarritmias, uso concomitante de glucósidos cardiacos.
- Hipopotasemia.
- Feocromocitoma, Diabetes mellitus, hipertiroidismo.
- Ancianos.

EMBARAZO

Solamente debe considerarse la administración durante el embarazo y lactancia si el beneficio esperado para la madre es mayor que cualquier posible riesgo para el feto.

91. SUCCINICOLINA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 100 mg en 2 ml.
Ampolla de 500 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Bloqueo neuromuscular despolarizante de acción rápida y vida media muy corta. Inicio de acción en 1 minuto. Efecto máximo 1 minuto. Duración 4-6 minutos.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Relajación muscular	IV	D. Inicio	1-1,5 mg/kg (no precisa dilución).
		D. Mantto.	Bolo de 0,5 mg/kg cada 5-10 minutos.
Pediatría			
Relajación muscular	IV	D. Inicio	1-2 mg/kg (no precisa dilución).
		D. Mantto.	Bolo de 0,3-0,6 mg/kg cada 5-10 minutos.

Tabla

Adulto-Pediátrica			
D. Mantenimiento			
Diluir 50 mg (1 ml) en 9 ml de SSF o SG5%			
(1 ml = 5 mg)			
	mg/kg		
	0,3	0,5	0,6
Peso (kg)	ml		
5	0,3	0,5	0,6
10	0,6	1	1,2
15	0,9	1,5	1,8
20	1,2	2	2,4
25	1,5	2,5	3
30	1,8	3	3,6
35	2,1	3,5	4,2
40	2,4	4	4,8
50	3	5	6
60	3,6	6	7,2
70	4,2	7	8,4
80	4,8	8	9,6
90	5,4	9	10,8

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Grandes quemados.
- Antecedentes personales o familiares de hipertermia maligna.
- Miopatías de músculo estriado.
- Insuficiencia renal y hepática severa.
- Lesiones penetrantes de ojo.
- TCE severo (HIC).
- Glaucoma de ángulo agudo.
- Feocromocitoma.
- Hiperpotasemia.

EFFECTOS ADVERSOS

- Bradicardia, arritmias.
- HTA.
- Aumento de la presión intraocular y de la PIC.
- Hiperpotasemia.
- Aumento secreciones.
- Aumento de presión intragástrica.
- Fasciculaciones, miotonías, contracturas.
- Puede liberar histamina.

INTERACCIONES

- Los efectos pueden ser incrementados por otros medicamentos que reducen el nivel de actividad de la colinesterasa del plasma como los anticonceptivos, glucocorticoides o IMAO.
- Otros medicamentos que pueden también aumentar los efectos son la oxitocina, quinidina, lidocaína, procainamida, metoclopramida, terbutalina, promazina, betabloqueantes y ciertos antibióticos no penicilínicos.
- El uso de succinilcolina junto a glucósidos digitálicos puede originar arritmias u otros efectos cardíacos indeseados.

PRECAUCIONES

- Es aconsejable premedicar con atropina, sobre todo en niños y si es necesario repetir dosis en adulto.
- Los efectos adversos pueden aminorarse si se administra un bloqueante neuromuscular no despolarizante (10 % de la dosis de intubación) 3-5 minutos antes.
- Las dosis repetidas pueden producir un bloqueo neuromuscular de duración superior a lo esperado que revierte con neostigmina.
- Disminuir la dosis en insuficiencia hepática.
- Conservar en frío.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

92. SULFATO DE MAGNESIO

PRESENTACIÓN

Ampolla de 1,5 g en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Convulsiones especialmente eclampsia.
- Antiarrítmico: Torsade de Pointes, taquicardia y fibrilación ventricular inducida por digital.
- Crisis asmáticas con riesgo inminente de parada respiratoria.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Convulsión	IV	D. Inicio	4-6 g. Diluir 2,5-3 amp. en 100 ml de SSF o SG 5% a pasar en 15-20 minutos.
		D. Mantto.	1-4 g/h
Antiarrítmico	IV	D. Inicio	1-2 g en 15-20 minutos. Diluir 1-1,5 amp. en 100 ml de SSF o SG 5% a pasar en 15-20 minutos. Si es necesario puede administrarse en 1-2 minutos.
		D. Mantto.	0,5-1 g/h durante 24 horas.
Crisis Asmáticas	I.V	1-2 g en 15-20 minutos.	
Pediatría			
Todas las indicaciones	IV	25-50 mg/kg en 15-20 minutos, repetir cada 4-6 horas.	

Tablas

Adulto				
D. Mantenimiento				
Diluir 3 g (2 amp.) en 80 ml de SSF o SG5% (30 mg = 1 ml)				
g/h				
0,5	1	2	3	4
ml/h				
16	33	66	100	133

Pediátrica		
D. Mantenimiento		
Diluir 1,5 g en 90 ml de SSF o SG5% (15 mg = 1 ml)		
	mg/kg	
	25	50
Peso (kg)	ml	
5	8,33	16,6
10	16,6	33,3
15	25	50
20	33,3	66,6
25	41,6	83,3
30	50	100
35	58,33	116,6
40	66,6	133,2

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Bloqueo cardíaco, lesión miocárdica.
- Insuficiencia renal.
- No administrar en las dos horas que preceden al parto.

EFFECTOS ADVERSOS

- Náuseas, cefalea y palpitaciones (si se administra muy rápido).
- Sensación de calor y rubor.

INTERACCIONES

- Potencia efecto de relajantes musculares despolarizantes y no despolarizantes, opiáceos, hipnóticos y sedantes.

PRECAUCIONES

- Pacientes que toman digital ya que puede producir bloqueos.
- La inyección endovenosa rápida puede producir hipotensión, bloqueos de la conducción cardíaca o parada cardiorrespiratoria.
- Monitorizar ECG.

EMBARAZO

Categoría D de la FDA.

93. SULPIRIDE

PRESENTACIÓN

Ampolla de 100 mg en 2 ml.

Cápsulas de 50 mg.

Comprimidos de 200 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Tratamiento de emergencia de los estados de agitación.
- Vértigo.

Indicaciones	Vía	Dosis	
		Adulto	
Psicosis Aguda	VO	D. Inicio	200 mg.
	IM	D. Manto	400-1.600 mg/día.
Neurosis y Vértigo	IM	100 mg/ 8-12 h.	
Pediatría (> 14 años)			
Mismas indicaciones	VO	2-3 mg/kg/8 h.	

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Cáncer de mama.
- Intervalo QT largo congénito o adquirido, bradicardia, arritmias.
- Prolactinoma.
- Feocromocitoma.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión postural.
- Sedación y somnolencia.
- Síntomas extrapiramidales.

INTERACCIONES

- Fármacos que prolonguen intervalo QT.
- Efectos sedantes potenciados por alcohol.
- Riesgo de Torsade de Pointes aumentado con: betabloqueantes, bloqueantes de canales del calcio, clonidina, guanfacina, digitálicos, diuréticos y glucocorticoides.
- Nivel plasmático disminuido por antiácidos que contengan sales de magnesio y aluminio.

PRECAUCIONES

- Insuficiencia renal ajustar dosis, si es posible no emplear.
- Los ancianos pueden precisar menor dosis inicial por riesgo de hipotensión ortostática, sedación y trastornos extrapiramidales.
- Control de la FC.

EMBARAZO

El uso de este medicamento sólo se acepta en caso de ausencia de alternativas terapéuticas más seguras.

94. TENECTEPLASA

PRESENTACIÓN

Vial de 8.000 UI.

Vial de 10.000 UI.

INDICACIONES Y DOSIS

- Terapia fibrinolítica del SCACEST.

Peso(kg)	Unidades	mg	ml	Presentación
<60	6.000	30	6	8.000 U
≥60 a <70	7.000	35	7	8.000 U
≥70 a <80	8.000	40	8	8.000 U
≥80 a <90	9.000	45	9	10.000 U
≥90	10.000	50	10	10.000 U

CONTRAINDICACIONES

Contraindicaciones absolutas:

- ACV hemorrágico o ACV de origen desconocido en cualquier momento.
- ACV isquémico en los 6 meses precedentes.
- Traumatismo o neoplasia en el sistema nervioso central.
- Traumatismo/cirugía/daño encefálico reciente importante (durante las 3 semanas precedentes).
- Sangrado gastrointestinal durante el último mes.
- Alteración hemorrágica conocida.
- Disección aórtica.
- Punciones no compresibles (como biopsia hepática, punción lumbar).

Contraindicaciones relativas:

- Accidente isquémico transitorio en los 6 meses precedentes.
- Tratamiento anticoagulante oral.
- Embarazo o la primera semana posterior al parto.
- Hipertensión refractaria (presión sistólica > 180 mmHg y/o presión diastólica > 110 mmHg).
- Enfermedad hepática avanzada.
- Endocarditis infecciosa.
- Úlcera péptica activa.
- Resucitación refractaria.

EFFECTOS ADVERSOS

- Muy frecuentes: Hipotensión arterial, extrasístoles, arritmias y RIVA. Dolor anginoso. Hemorragia en el sitio de inyección.
- Menos frecuentes: Náuseas y vómitos, fiebre, epistaxis, isquemia cardíaca recurrente, reinfarto, insuficiencia cardíaca y shock, pericarditis, edema pulmonar, hemorragia genitourinaria y gastrointestinal.

PRECAUCIONES

- Administrar tenecteplasa un bolo único intravenoso según peso.
- Lavar la vía con 10 ml de SSF antes y después de la administración del bolo.
- Evitar la administración de medicación intramuscular o la práctica de gasometrías arteriales en pacientes con sospecha de patologías que se prevea sean susceptibles de tratamiento con tenecteplasa.
- No mezclar con ninguna otra medicación por la misma vía.
- No agitar el vial tras su reconstitución, mezclar haciendo círculos.
- No usar suero glucosado por la misma vía.

EMBARAZO

Contraindicada en embarazo.

95. TEOFILINA

PRESENTACIÓN

Ampolla de 200 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Coadyuvante de tercer escalón en asma bronquial y EPOC que no se controlan con otros fármacos.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Asma bronquial EPOC	IV	D. Inicio	5 mg/kg (2,5-3 mg/kg en pacientes que estén recibiendo teofilinas) Diluir en 100 ml de SSF o SG5% a pasar en 20-30 minutos.
		D. Mantto.	<ul style="list-style-type: none"> • Fumadores 0,6 mg/kg/h. • No fumadores 0,4 mg/kg/h. • Insuf. cardiaca o hepática 0,1-0,2 mg/kg/h. • Ancianos y Cor pulmonale 0,25 mg/kg/h.
Pediatría			
Asma bronquial EPOC	IV	D. Inicio	4,7 mg/kg. Diluir en 100 ml de SSF o SG5% a pasar en 20-30 minutos.
		D. Mantto.	<ul style="list-style-type: none"> • Neonatos 0,13 mg/kg/h. • De 2-6 meses 0,4 mg/kg/h. • De 6-11 meses 0,7 mg/kg/h.

Tabla

Adulto-Pediátrica					
D. Mantenimiento					
Diluir 100 mg (1/2 amp.) en 95 ml de SSF / (1 ml = 1 mg)					
	mg/kg/h				
	0,13	0,2	0,4	0,6	0,7
Peso (kg)	ml/h				
5	0,65	1	2	3	3,5
10	1,3	2	4	6	7
15	1,95	3	6	9	10,5
20	2,6	4	8	12	14
25	3,25	5	10	15	17,5
30	3,9	6	12	18	21
35	4,55	7	14	21	24,5
40	5,2	8	16	24	28
50	6,5	10	20	30	35
60	7,8	12	24	36	42
70	9,1	14	28	42	49
80	10,4	16	32	48	56
90	11,7	18	36	54	63

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Insuficiencia hepática severa.
- Hiperpotasemia severa.
- Porfiria.

EFECTOS ADVERSOS

- Taquicardia, arritmias.
- Cefalea, irritabilidad.
- Náuseas, vómitos.
- Hipoglucemia.
- Convulsión , hipotensión y muerte con niveles elevados.

INTERACCIONES

- Disminuyen la teofilinemia la asociación con cimetidina, eritromicina, allopurinol, propranolol, anticonceptivos orales, clindamicina, ciclofosfamida, metildopa, azatioprina, ciprofloxacino, fluvosamina y vacuna antigripal.
- Aumentan la teofilinemia la asociación con benzodiazepinas, barbitúricos, fenitoína, carbamazepina, rifampicina e hidrazidas.

PRECAUCIONES

- Hepatopatías, insuf. cardiaca, ancianos, niños menores de 1 año, fumadores, alcohólicos, epilepsia, úlcus gástrico, glaucoma, HTA grave, hipertiroidismo, lesión miocárdica grave, hipoxemia intensa.
- Margen terapéutico estrecho que obliga a medir teofilinemia si hay sospecha de intoxicación.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

96. TIAMINA (VITAMINA B1)

PRESENTACIÓN

Ampolla de 100 mg en 1 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Profilaxis en alcohólicos en donde se sospeche la posibilidad de desarrollo de Encefalopatía de Wernicke.
- Coma de origen desconocido en el que se sospeche etilismo crónico o desnutrición.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Encefalopatía Coma	IM	100-200 mg cada 24 horas.
	IV	100 mg diluidos en 100 ml de SSF a pasar en 30 min.
Pediatría		
Encefalopatía Coma	IM	10-25 mg cada 24 horas (0,1-0,25 ml).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a la tiamina.

EFFECTOS ADVERSOS

- Sobre todo tras la administración intravenosa.
- Colapso vascular.
- Distress respiratorio.
- Angioedema.

INTERACCIONES

- Precipita en la misma jeringa con penicilina, fenilbutazona o propafenona.

PRECAUCIONES

- En alcohólicos que reciban glucosa intravenosa debe administrarse inmediatamente antes tiamina IM para prevenir la posible precipitación del síndrome de Wernicke.

EMBARAZO

Categoría A de la FDA (C a dosis muy altas).

97. TIOPENTAL SÓDICO

PRESENTACIÓN

Vial de 500 mg con 20 ml de disolvente.

Vial de 1 g con 20 ml de disolvente.

INDICACIONES Y DOSIS

- Estatus epiléptico refractario.
- Inducción y mantenimiento de la anestesia en pacientes hemodinámicamente estables.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Anestesia	IV	D. Inicio	3-5 mg/kg.
		D. Manto	2-4 mg/kg/h.
Convulsión	IV	D. Inicio	0,5-2 mg/kg.
		D. Manto	2 mg/kg/h.
Pediatría			
Anestesia	IV	D. Inicio	2-3 mg/kg.
Convulsión		D. Manto.	1 mg/kg/h.

Tabla

Adulto-Pediatría				
D. Mantenimiento				
Diluir 1 g en 250 ml de SSF o SG5%				
(1 ml = 4 mg)				
	mg/kg/h			
Peso (kg)	1	2	3	4
	ml/h			
5	1,25	2,5	3,75	5
10	2,5	5	7,5	10
15	3,75	7,5	11,25	15
20	5	10	15	20
25	6,25	12,5	18,75	25
30	7,5	15	22,5	30
35	8,75	17,5	26,25	35
40	10	20	30	40
50	12,5	25	37,5	50
60	15	30	45	60
70	17,5	35	52,5	70
80	20	40	60	80
90	22,5	45	67,5	90

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Shock.
- EPOC.
- Distrofia miotónica.
- Porfiria.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión, bradicardia.
- Depresión respiratoria.
- Broncoespasmo por liberación de histamina.
- Somnolencia.
- Náuseas y vómitos.

INTERACCIONES

- Induce el metabolismo de muchos fármacos y se potencia con el alcohol.

PRECAUCIONES

- No utilizar en concentraciones superiores a 2,5 %.
- En insuficiencia hepática o renal, ancianos o inestabilidad hemodinámica disminuir las dosis a la mitad.
- La extravasación puede producir necrosis.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

98. TRAMADOL

PRESENTACIÓN

Ampolla de 100 mg en 2 ml.
Comprimidos 50, 100 mg.

INDICACIONES Y DOSIS

- Dolor moderado agudo y crónico. Útil en dolor neuropático.

Indicaciones	Vía	Dosis
Adulto		
Analgesia	VO SC IM	50-100 mg cada 6-8 horas (D. Máx: 400 mg/día).
	IV	50-100 mg cada 6-8 horas (D. Máx: 400 mg/día). Diluir 50-100 mg en 100 ml SSF y administrar en 20 minutos.
Pediatría		
Analgesia	VO SC IM	1-2 mg/kg cada 8 horas. (D Máx.: 6 mg/kg/día).
	IV	1-2 mg/kg cada 8 horas administrado 20 minutos. Diluir 50 mg (0,5 ml) en 50 ml SSF (1 ml = 1 mg) (D. Máx. 6 mg/kg/día).

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- EPOC.
- Depresión respiratoria.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Naloxona

- En infusión IV rápida: hipotensión.
- Cefalea.
- Vértigo.
- Náuseas, vómitos, sequedad de boca.

INTERACCIONES

- Nunca asociar con IMAO.
- Potencia otros depresores del SNC.
- Puede potenciar a los anticoagulantes orales.
- Su acción puede ser inhibida por la carbamazepina.
- Incompatible con otras soluciones inyectables de diclofenaco, indometacina, diazepam, fenilbutazona, piroxicam y salicilatos.

PRECAUCIONES

- Asma, adenoma de próstata, insuficiencia renal o hepática, enfermedad inflamatoria intestinal, hipotiroidismo.
- Administrar, al menos en 20 minutos para evitar las náuseas.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

99. URAPIDIL

PRESENTACIÓN

Ampolla de 50 mg en 10 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Tratamiento de emergencias hipertensivas.
- Eclampsia gravídica.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Emergencia Hipertensiva Eclampsia	IV	D. Inicio	1 ^{er} bolo 25 mg en 20 segundos si no respuesta en 5 minutos. 2 ^o bolo 25 mg en 20 segundos si no respuesta en 5 minutos. 3 ^{er} bolo 50 mg en 20 segundos.
		D.Mantto.	0,5-6 mg/min.
Pediatría			
Emergencia hipertensiva	IV	D. Inicio	0,2-2 mg/kg en 1-10 minutos. Se puede repetir en 10-15 minutos.
		D.Mantto.	0,25-3 mg/kg/h.

Tablas

Adulto						
D. Mantenimiento						
Diluir 100 mg (2 amp.) en 80 ml de SSF (1 mg = 1 ml)						
mg/min						
0,5	1	2	3	4	5	6
ml/h						
30	60	120	180	240	300	360

Pediatría					
D. Mantenimiento					
Diluir 100 mg (2 amp.) en 80 ml de SSF (1 mg = 1 ml)					
Peso (kg)	mg/kg/h				
	0,25	0,5	1	2	3
ml/h					
5	1,25	2,5	5	10	15
10	2,5	5	10	20	30
15	3,75	7,5	15	30	45
20	5	10	20	40	60
25	6,25	12,5	25	50	75
30	7,5	15	30	60	90
35	8,75	17,5	35	70	105
40	10	20	40	80	120

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Estenosis subaórtica y shunt arteriovenoso (excepto shunt de diálisis).

EFFECTOS ADVERSOS

- En principio son autolimitados y no precisa cancelar el tratamiento.
- Palpitaciones, bradicardia.
- Disnea.
- Cefalea.
- Vértigo, sudoración.
- Priapismo.

INTERACCIONES

- Alcohol y antihipertensivos (IECA, nitroprusiato) intensifican su efecto.
- Prolonga la acción de los barbitúricos.

PRECAUCIONES

- Usar el 75 % de la dosis en insuficiencia hepática y renal.
- En caso de sobredosis el efecto hipotensor se corrige colocando el paciente con las piernas elevadas y utilizando un expansor plasmático.

EMBARAZO

Contraindicado en embarazo.

100. VECURONIO

PRESENTACIÓN

Viales de 4 y 10 mg para diluir.

INDICACIONES Y DOSIS

- Bloqueo neuromuscular no despolarizante de duración intermedia. Inicio de acción es mayor cuanto mayor es la dosis administrada, en circunstancias normales 2-3 minutos. Efecto máximo 3-5 minutos. La duración está en torno a los 45 minutos siendo proporcional a la dosis administrada.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Relajación neuromuscular	IV	D. Inicio	0,08-0,1 mg/kg Para SRI 0,3 mg/kg Diluir 10 mg en 100 ml de SSF (1 ml = 0,1 mg).
		D. Mantto.	• Bolos: 0,03-0,05 mg/kg cada 10 minutos. • Perfusión continua: 0,03-0,12 mg/kg/h.
Pediatría			
Relajación neuromuscular	IV	D. Inicio	0,08-0,1 mg/kg Para SRI 0,3 mg/kg Diluir 10 mg en 100 ml de SSF (1ml = 0,1 mg).
		D. Mantto.	• Bolos: 0,03-0,05 mg/kg cada 10 minutos. • Perfusión continua: 0,03-0,12 mg/kg/h.

Tabla

Adulto-Pediátrico							
Diluir 10 mg en 100 ml SSF (1 ml = 0,1 mg)							
Peso (kg)	mg/kg/h						
	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,12
	ml/h						
5	1,5	2	2,5	3	4	5	6
10	3	4	5	6	8	10	12
15	4,5	6	7,5	9	12	15	18
20	6	8	10	12	16	20	24
25	7,5	10	12,5	15	20	25	30
30	9	12	15	18	24	30	36
35	10,5	14	17,5	21	28	35	42
40	12	16	20	24	32	40	48
50	15	20	25	30	40	50	60
60	18	24	30	36	48	60	72
70	21	28	35	42	56	70	84
80	24	32	40	48	64	80	96
90	27	36	45	54	72	90	108

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida a vecuronio o pancuronio.
- Insuficiencia hepática.

EFFECTOS ADVERSOS

Antídoto: Neostigmina

- Hipotensión.
- Bradicardia, arritmias.
- Depresión respiratoria.

INTERACCIONES

- Aumenta su acción: Halogenados, diazepam, propanolol, tiamina, IMAO, etomidato, bloqueantes del calcio.

PRECAUCIONES

- El paciente debe estar estable hemodinámicamente.
- Disminuir dosis en miastenia y miopatías
- Disminuir dosis en insuf. renal.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

101. VERAPAMILO

PRESENTACIÓN

Ampolla de 5 mg en 2 ml.

INDICACIONES Y DOSIS

- Taquicardias supraventriculares (taquicardia paroxística supraventricular, flutter y fibrilación auricular sin vías accesorias).
- Hipertensión arterial.

Indicaciones	Vía	Dosis	
Adulto			
Taquicardia supraventricular	IV	D. Inicio	0,075-0,15 mg/kg (5-10 mg) en bolo lento de 10 minutos. Si la respuesta no es adecuada se puede repetir una dosis de 0,15 mg/kg (10 mg) a los 30 minutos.
		D. Mantto.	2-4 mg/h. Diluir 10 mg (2 amp.) en 96 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 0,1 mg) a un ritmo de 20-40 ml/h.
Pediatría (Niños > 1 año)			
Taquicardia supraventricular	IV	D. Inicio	0,1-0,3 mg/kg. Diluir 5 mg en 8 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 0,5 mg) (D. Max: 5 mg/dosis).
		D. Mantto.	5 mcg/kg/min.

Tabla

Pediatría	
D. Mantenimiento	
Diluir 10 mg (2 amp.) en 96 ml de SSF o SG 5% (1 ml = 0,1 mg = 100 mcg)	
	mcg/kg/min
	5
Peso (kg)	ml/h
5	15
10	30
15	45
20	60
25	75
30	90
35	105
40	120

CONTRAINDICACIONES

- Hipersensibilidad conocida.
- Shock cardiogénico. Insuf. cardíaca.
- Bradicardia, bloqueo A-V de 2^o-3^{er} grado.
- Flutter o FA asociadas al Sm. de Wolf-Parkinson-White.
- Hipotensión.
- IAM reciente o en fase aguda de IAM.
- Contraindicado el uso conjunto con betabloqueantes.

EFFECTOS ADVERSOS

- Hipotensión.
- Insuficiencia cardíaca.
- Bradicardia. Bloqueo cardíaco. Asistolia.

INTERACCIONES

- Potencia los efectos de amiodarona, digoxina, flecainida, quinidina, betabloqueantes.
- Potencia el efecto de los relajantes musculares no despolarizantes.
- Potencia la toxicidad de atropina y teofilina.

PRECAUCIONES

- Evitar en taquicardias de complejo ancho si no se está seguro de su origen supraventricular.
- En ancianos aumentar el bolo lento a 3 minutos.
- Especial control en enfermos con diabetes, insuficiencia hepática e hipotensión.
- Evitar en pacientes con porfiria.
- No mezclar con albúmina, bicarbonato e hidralazina.

EMBARAZO

Categoría C de la FDA.

ANEXO I

NORMAS DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS POR VÍA PARENTERAL

La administración de fármacos por vía parenteral debe realizarse de una forma correcta que garantice su eficacia evitando en la medida de lo posible la aparición de efectos adversos.

Para ello aparte de guardar la máxima asepsia y desechar las soluciones turbias o con precipitados es preciso observar las siguientes condiciones:

- Asegurar la estabilidad y compatibilidad de los fármacos con las soluciones en las que se diluyen. Seguir las instrucciones de la ficha técnica del laboratorio fabricante.
- Evitar incompatibilidades, para ello no se deben mezclar varios fármacos, ni en la jeringa ni en el suero.
- No se deben adicionar fármacos a los productos sanguíneos, al manitol o al bicarbonato sódico.
- Todos los preparados intravenosos deben ir identificados correctamente indicando fármaco diluido y dosis.
- La inyección arterial puede causar gangrena.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN SUBCUTÁNEA

- Los medicamentos administrados por esta vía se absorben más lentamente y tienen un efecto más prolongado.
- El volumen a administrar no debe exceder de 1 ml, en neonatos no más de 0,5 ml.
- La zona elegida debe estar relativamente libre de terminaciones nerviosas y vasos y se debe evitar la proximidad de heridas, depresiones o zonas de lipodistrofia.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN INTRAMUSCULAR

- Se buscan para esta vía, áreas de masa muscular bien irrigada y poco inervada como zona glútea, vasto externo, deltoides, y gran dorsal.
- Los volúmenes no deben exceder de 5 ml.
- La absorción de fármacos por esta vía es errática y no suele utilizarse en urgencias/emergencias.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA

Permite la obtención de una respuesta clínica rápida, asegura la biodisponibilidad del medicamento y proporciona niveles plasmáticos constantes.

El volumen de la solución y el tiempo de infusión condicionan el tipo de administración IV:

- **INTRAVENOSA DIRECTA:** Se realiza a través de una vena periférica, línea de perfusión o catéter.
La duración de la administración oscila entre menos de un minuto (bolo) y 2-3 minutos (I.V .lenta).El volumen no es superior a 50 ml.
- **PERFUSIÓN INTERMITENTE:** La dilución más frecuente es de 50-100 ml. El tiempo de infusión puede variar entre 15 minutos y varias horas.
- **PERFUSIÓN CONTINUA:** Se diluyen los fármacos en grandes volúmenes de suero para su administración a un ritmo regular generalmente en 24 horas.
- **BOMBAS DE INFUSIÓN:** Permiten regular un flujo determinado ejerciendo una presión positiva. Se utiliza para la administración de fármacos cuyo efecto sobre el paciente es rápido y severo, o la concentración de los mismos no permite arriesgar a errores de flujo o velocidad de administración.

ANEXO II

FÁRMACOS Y EMBARAZO.

CLASIFICACIÓN DE RIESGO FETAL DE LA FDA

La clasificación de factores de riesgo del uso de medicamentos durante el embarazo se ha realizado por la Food and Drug Administration de Estados Unidos (FDA), y asigna a cada fármaco una de las siguientes categorías:

CATEGORÍA A: Estudios controlados en mujeres no han demostrado riesgo para el feto durante el primer trimestre (y tampoco durante el tercero) siendo dudosa la posibilidad de daño fetal.

CATEGORÍA B: Estudio sobre animales gestantes no han demostrado riesgo fetal, pero no existen estudios controlados en mujeres gestantes, o los estudios sobre animales han demostrado efectos adversos (distintos a disminución de la fertilidad), que no se han confirmado en estudios controlados en mujeres en el primer trimestre (sin existir evidencia de riesgo en restantes trimestres).

CATEGORÍA C: Estudios sobre animales gestantes han demostrado efectos adversos fetales (teratogénicos, embriocidas u otros), no existiendo estudios controlados en mujeres gestantes o no se dispone de estudios en animales ni en mujeres. Estos fármacos sólo deben utilizarse cuando el beneficio potencial, justifica el riesgo potencial para el feto.

CATEGORÍA D: Existe evidencia positiva de riesgo fetal humano, pero los beneficios de su uso en mujeres gestantes pueden ser aceptables (p. ej. si el fármaco se requiere para tratar una enfermedad que pone en riesgo la vida o una enfermedad severa para la que no pueden emplearse fármacos más seguros o estos no son eficaces).

CATEGORÍA X: Estudios en animales o seres humanos han demostrado anomalías fetales o existe evidencia de riesgo fetal basado en la experiencia existente en humanos o ambos, y el riesgo del uso del fármaco en mujeres gestantes claramente sobrepasa cualquier posible beneficio. Estos fármacos están contraindicados en mujeres que estén o puedan estar embarazadas.

ANEXO III

FÁRMACOS TERMOLÁBILES INCLUIDOS EN LA GUÍA

Mantener a temperatura de 2-8 °C.

Existen diferentes estudios que recogen las consecuencias de superar estas temperaturas, especialmente en cuanto a la estabilidad a temperatura ambiente y tras la congelación, lo cual se resume en la siguiente tabla.

FÁRMACO	Estabilidad a tª ambiente (25 °C)	Congelación
Alteplasa	8 h a menos de 25 °C	No hay datos
Atracurio	1 mes a 30 °C disminuye su efectividad un 3%	Desechar
Glucagón	24 horas	Desechar
Insulina	48 horas	Desechar
Isoproterenol	Reduce la caducidad 3 meses	Desechar
Metilergometrina	2 semanas hasta 25 °C	Desechar
Oxitocina	No hay datos	Desechar
Rocuronio	12 semanas a 30 °C	Desechar
Succinilcolina	14 días a menos de 25 °C	No hay datos
Tecnectplasa	8 horas a menos de 25 °C	No hay datos

ANEXO IV

FÁRMACOS FOTOSENSIBLES INCLUIDOS EN LA GUÍA

Mantener protegidos de la luz en cajetines opacos o dentro de su empaque de cartón en el almacén.

Las ampollas que contienen fármacos fotosensibles suelen ser de color marrón (TOPACIO), pero su dilución en frascos de suero requiere proteger de la luz la preparación resultante, extremo que no siempre se tiene en cuenta, y la utilización de sistemas de infusión opacos.

Son fármacos fotosensibles:

- Adrenalina.
- Alteplasa.
- Aminofilina.
- Atracurio.
- Atropina.
- Biperideno.
- Cianocobalamina.
- Clonazepam.
- Clorzepato potásico.
- Clorpromazina.
- Cloruro cálcico.
- Cloruro mórfico.
- Dexametasona.
- Diazepam.
- Diclofenaco.
- Digoxina.
- Dopamina.
- Fentanilo.
- Fisostigmina.
- Fitomenadiona.
- Furosemida.
- Haloperidol.
- Hidrocortisona.
- Isoproterenol.
- Ketamina.
- Labetalol.
- Levomepromazina.
- Lidocaina.
- Metilergometrina.
- Metoclopramida.
- Midazolam.
- Naloxona.
- Nitoprusiato sódico.
- Noradrenalina.
- Oxitocina.
- Piridoxina.
- Propafenona.
- Propofol.
- Propranolol.
- Salbutamol.
- Sulfato de magnesio.
- Tenecteplasa.
- Tiamina.
- Verapamilo.

ANEXO V

TABLA DE CONVERSIÓN DE PRINCIPIO ACTIVO A NOMBRE COMERCIAL

PRINCIPIO GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL
Acetilcisteína	Flumil Antídoto
Acetil Salicilato de Lisina	Inyesprin
Ácido Acetil Salicílico	Aspirina
Ácido Aminocaproico	Caproamín Fides
Ácido Tranexámico	Amchafibrín
Ácido Valproico	Depakine
Adenosina difosfato	Adenocor
Adrenalina	Adrenalina
Alprazolam	Trankimazin
Amiodarona	Trangorex
Atenolol	Tenormín
Atracurio	Tracrium
Atropina	Atropina
Bicarbonato sódico	Bicarbonato sódico
Biperideno	Akineton
Bromuro de Ipratropio	Atrovent
Budesonida	Pulmicort
Butilescopolamina	Buscapina
Captopril	Capotén
Carbón activado	Carbón activado
Cisatracurio	Nimbex
Clonazepam	Rivotril

PRINCIPIO GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL
Clopidogrel	Plavix
Clorazepato dipotásico	Tranxilium
Clorpromazina	Largactil
Cloruro cálcico	Cloruro cálcico
Cloruro mórfico	Cloruro mórfico
Cloruro potásico	Cloruro potásico
Dexametasona	Fortecortín
Dexclorfeniramina	Polaramine
Diazepam	Valium
Diclofenaco	Voltarén
Digoxina	Digoxina
Diltiazem	Masdil
Dobutamina	Dobutrex
Dopamina	Dopamina
Enoxaparina	Clexane
Esmolol	Brevibloc
Etomidato	Hypnomidate
Fenitoina	Epanutin
Fenobarbital	Luminal
Fentanilo	Fentanest
Fitomenadiona	Konaktion
Flecainida	Apocard
Flumazenilo	Anexate
Furosemida	Seguril
Glucagón	Glucagén Hipokit
Glucosa hipertónica	Glucosmón
Haloperidol	Haloperidol
Heparina sódica	Heparina sódica

PRINCIPIO GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL
Hidralazina	Hydapres
Hidrocortisona	Actocortina
Hidroxicobalamina	Cyanokit
Insulina rápida	Actrapyd
Isoproterenol	Aleudrina
Ketamina	Ketolar
Ketorolaco	Droal
Labetalol	Trandate
Levomepromazina	Sinogán
Lidocaina	Lincaina
Lorazepam	Orfida
Manitol	Osmofundina
Metamizol magnésico	Nolotil
Meperidina	Dolantina
Mepivacaina	Scandinibs
Metilergometrina	Methergin
Metilprednisolona	Urbasón
Metoclopramida	Primperam
Midazolam	Dórmicum
Naloxona	Naloxone
Neostigmina	Prostigmine
Nifedipino	Adalat
Nitroglicerina	Solinitrina
Nitroprusiato sódico	Nitroprussiat Fides
Noradrenalina	Noradrenalina
Octreotida	Sandostatin
Omeprazol	Losec
Ondansetrón	Zofrán

PRINCIPIO GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL
Oxitocina	Syntocinon
Pantoprazol	Anagastra
Paracetamol	Perfalgan
Piridoxina	Benadon
Procainamida	Biocoryl
Propafenona	Rytmonorm
Propofol	Dipriván
Propranolol	Sumial
Ranitidina	Zantac
Ritodrina	Prepar
Rocuronio	Esmeron
Salbutamol	Ventolín
Succinilcolina	Anectine
Sulfato de magnesio	Sulmetín simple
Sulpiride	Dogmatil
Tenecteplasa	Metalyse
Teofilina	Theo-Dur
Tiamina	Benerva
Tiopental sódico	Penthotal Sódico
Tramadol	Adolonta
Urapidilo	Elgatil
Vecuronio	Norcurón
Verapamilo	Manidón

