

Guía **Farmacológica**





Editado por la Agencia Pública Empresarial de Emergencias Sanitarias

Revisión febrero de 2012

EMPRESA PÚBLICA EMPRESARIAL DE EMERGENCIAS SANITARIAS

Parque Tecnológico de Andalucía. C/ Severo Ochoa, 28.

29590 Campanillas, Málaga. España.

e-mail: scentral@epes.es | <http://www.epes.es>

Diseño, maquetación e impresión: Lumen Gráfica, S.L.

ISBN: 978-84-693-1477-7

DL: SE-1512-2012

Presentación

Uno de los grandes retos de nuestro servicio sanitario de emergencias es fomentar la excelencia clínica aplicando sistemas de calidad integral. Prestar una atención sanitaria con los máximos estándares de calidad es un compromiso que debemos a los pacientes, y es responsabilidad de los gestores establecer estrategias con el propósito de hacer la sanidad un entorno más seguro y personalizado. Por ello, resulta necesario centrar los esfuerzos en la gestión por procesos, la evaluación de normas de calidad, la gestión de riesgos o el manejo seguro de medicación, pero sin duda alguna, es prioritario apoyar a los profesionales en todo lo que contribuya a favorecer la excelencia clínica.

Es sabido por los diversos estudios nacionales e internacionales que los errores relacionados con la medicación ocupan el primer lugar de los eventos adversos sobre el paciente, por lo que cobra especial importancia la elaboración y actualización continua de una guía farmacológica que aporte una mejora a la dimensión de seguridad clínica.

Editamos y ponemos a disposición una nueva versión de la guía farmacológica con la intención de facilitar el conocimiento y el manejo seguro de fármacos en el campo de la urgencia y emergencia, con información contrastada de los fármacos de mayor uso en la práctica diaria y de las evidencias científicas en el tratamiento médico de los procesos asistenciales, ofreciendo un instrumento que contribuya a minimizar los riesgos.

Esta guía es el resultado de la labor que realizan los grupos de trabajo del servicio 061 de Andalucía, equipos multidisciplinares imprescindibles para hacer realidad la mejora continua en el proceso de atención sanitaria.

Joseba Barroeta Urquiza

Director Gerente de la Agencia Pública Empresarial de Emergencias Sanitarias

Autores

Aguilar Reguero, José Ramón
Aranda Aguilar, Francisco
Ávila Rodríguez, Francisco José
Ayuso Baptista, Fernando
Baena Gallardo, Cándido
Bocanegra Pérez, Ana
Borja Padilla, Joaquín
Canto Neguillo, Rafael
De La Cueva Montesinos, Antonio
García Escudero, Guillermo
Lobato Martínez, Rocío
Martínez Faure, Jesús Enrique
Mellado Vergel, Francisco José
Muñoz Ávila, Gonzalo
Pérez Díaz, Mario Jesús
Rivas Castro, María Angustias
Romero Morales, Francisco
Rosell Ortiz, Fernando
Sánchez Pastor, Manuel
Tejedor Sánchez, Angélica

Medicación y seguridad del paciente

La medicación es la primera causa de incidentes sobre la seguridad del paciente y son numerosos los motivos que contribuyen a generar dichos incidentes, la similitud en la presentación de los fármacos bien del envasado y/o etiquetado, la confusión por similitud en los nombres fonética u ortográfica (por ejemplo DOPamina por DOBUTamina o Esmerón por Esmolol), la prescripción oral o con letra ilegible, el uso de abreviaturas en el nombre del fármaco, en las dosis, en la vía de administración, etc. Todos ellos favorecen un número importante de errores en cualquier etapa en la utilización de los medicamentos, desde el almacenamiento, la preparación, administración o hasta la transferencia del paciente. Si el uso incorrecto de un medicamento es de los clasificados de alto riesgo, estos presentan gran probabilidad de causar daños graves o incluso mortales a los pacientes.

Prácticas seguras recomendadas por el ISMP (Instituto para el uso seguro del Medicamento)

- No usar abreviaturas no aprobadas.
- Prescripción por principio activo, excepto las insulinas que se hará por nombre comercial.
- Limitar el nº de presentaciones y concentraciones, particularmente heparina, morfina e insulina.
- Sustituir fármacos de presentación similar o ubicarlos de zonas alejadas.
- Identificar medicamentos de alto riesgo.
- Chequeo de la orden verbal en la preparación y administración verificando:
principio activo, dosis, velocidad de perfusión, vía administración y paciente.
- No confiar en el reconocimiento visual. Leer antes de la preparación y administración.
- Verificar el propósito del fármaco mediante el diagnóstico e indicación.
- Prescripción con letra legible.

Conservación de medicamentos

En la sección de observaciones de esta guía se han indicado las condiciones de almacenamiento, especialmente si es necesario conservar el medicamento en nevera y si es necesario protegerlo de la luz.

En las especialidades que contienen medicamentos fotosensibles se han diferenciado aquellos que solo deben protegerse de la luz durante su almacenamiento, lo cual supone mantenerlas dentro del envase hasta su uso, de aquellas que requiere precauciones especiales y que deben protegerse de la luz durante su almacenamiento y también durante su administración en perfusión, para lo cual se aconseja proteger la bolsa o frasco de la solución con un envoltorio opaco y utilizar equipos de infusión opacos.

Webs y teléfono de interés:

- Notificación de incidentes en seguridad del paciente: Intranet 061 Andalucía o Página Web del Observatorio Seguridad del Paciente. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.
<http://obssegpac.acsa.junta-andalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/>
- Notificación de Reacciones Adversas Medicamentosas “RAM”. Protocolo de farmacovigilancia “Ficha Amarilla”. Secretaría General de Salud Pública y participación de la Consejería Salud.
<http://www-csalud.dmsas.sda.sas.junta-andalucia.es/farmacovigilancia/>
- Instituto Nacional de Toxicología para personal sanitario. Atención 24 horas: 91 411 26 76

Abreviaturas

AAS	ácido acetilsalicílico	kg	kilogramos
ACV	accidente cerebrovascular	lpm	Latidos por minuto
ADP	Adenosín difosfato	mEq	Miliequivalentes
AESP	Actividad Eléctrica Sin Pulso	mg	miligramos
AINE	antiinflamatorios no esteroideos	min	minutos
amp	ampolla	mL	mililitros
AV	aurículo ventricular	ORL	Otorrinolaringología
cáps	Cápsulas	OT	orotraqueal
CID	Coagulación intravascular diseminada	PCR	parada cardiorrespiratoria
comp	comprimidos	PIC	presión intracraneal
ctes	constantes	PIO	presión intraocular
CV	cardiovascular	RCP	Resucitación cardiopulmonar
DC	dosis de carga	RIVA	ritmo idioventricular acelerado
DI	dosis inicio	rpm	Respiraciones por minuto
DM	dosis mantenimiento	seg	segundos
EAP	edema agudo de pulmón	SG	suelo glucosado
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	SG5%	suelo glucosado al 5%.
EV	extrasístole ventricular	SL	sublingual
FA	fibrilación auricular	SNC	sistema nervioso central
FC	Frecuencia cardiaca	SNG	sonda nasogástrica
FDA	Food and drug administration (Agencia que regula la medicación en EEUU)	sol	solución
FV	fibrilación ventricular	SSF	suelo salino fisiológico
g	gramos	SVA	Soporte Vital Avanzado
GC	Gasto cardiaco	TA	Tensión arterial
GS	Glucosalino	TAD	Tensión arterial diastólica
h	horas	TAS	Tensión arterial sistólica
HIC	hipertensión intracraneal	TCE	traumatismo craneo encefálico
HTA	hipertensión arterial	TEP	tromboembolismo pulmonar
IAM	infarto agudo de miocardio.	Tmax	tiempo de concentración sérica máximo
ICC	insuficiencia cardiaca congestiva	TPSV	Taquicardia paroxística supraventricular
IECA	Inhibidor de la enzima conversor angiotensina	TSV	taquicardia supraventricular
IM	Intramuscular	Tt°	tratamiento
IMAO	inhibidor de la monoamino oxidasa	TTPa	tiempo parcial de tromboplastina activado
INR	Ratio Internacional Normalizada	TV	taquicardia ventricular
IO	Intraósea	TVP	trombosis venosa profunda
IOT	intubación endotraqueal	VC	vasoconstricción
IV	intravenoso	VD	vasodilatación
		VO	vía oral

Clasificación de riesgo fetal de la FDA

A: Estudios adecuados en mujeres embarazadas no han mostrado riesgo para el feto en el primer trimestre del embarazo y no hay evidencia de riesgo en trimestres posteriores.

B: Estudios en animales no han mostrado efectos adversos sobre el feto, pero no hay estudios clínicos adecuados en mujeres embarazadas.

C: Estudios en animales han mostrado un efecto adverso sobre el feto, pero no hay estudios clínicos adecuados en mujeres embarazadas. La droga puede ser útil en mujeres embarazadas a pesar de sus riesgos potenciales.

D: Hay evidencia de riesgo para el feto humano, pero los beneficios potenciales del uso en mujeres embarazadas pueden ser aceptables a pesar de los riesgos potenciales.

X: Estudios en animales o humanos muestran anomalías fetales, o las comunicaciones de reacciones adversas indican evidencia de riesgo fetal. Los riesgos involucrados claramente sobrepasan los beneficios potenciales.

Índice

1. ACETILCISTEÍNA (ANTÍDOTO)	13	37. DEXAMETASONA	52
2. ACETIL SALICILATO DE LISINA	14	38. DEXCLORFENIRAMINA, MALEATO	53
3. ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO	14	39. DEXTRANO 70	55
4. ÁCIDO AMINOCAPROICO	15	40. DIAZEPAM	56
5. ÁCIDO MEFENÁMICO	16	41. DICLOFENACO SÓDICO	58
6. ÁCIDO TRANEXÁMICO	17	42. DIGOXINA	59
7. ADENOSINA DIFOSFATO (ADP)	17	43. DOBUTamina, CLORHIDRATO	61
8. ADRENALINA	19	44. DOPamina, CLORHIDRATO	64
9. ALPRAZOLAM	21	45. ENOXAPARINA	67
10. AMIODARONA	22	46. ESMOLOL	68
11. AMOXICILINA CLAVULÁNICO	23	47. ETOMIDATO	71
12. AMPICILINA	24	48. FENOBARBITAL	73
13. ATENOLOL	25	49. FENTANILO	74
14. ATRACURIO, BESILATO	26	50. FISOSTIGMINA, SALICILATO	78
15. ATROPINA	28	51. FLECAINIDA	79
16. BICARBONATO SÓDICO	30	52. FLUMAZENILO	80
17. BIPERIDENO	31	53. FORMOTEROL	82
18. BROMURO DE IPRATROPIO	32	54. FUROSEMIDA	83
19. BUDESONIDA	33	55. GENTAMICINA	84
20. BUTILESCOPOLAMINA, BROMURO	34	56. GLUCAGON	85
21. CALCIO, CLORURO	35	57. GLUCOSA 50%	87
22. CAPTOPRIL	36	58. HALOPERIDOL	87
23. CARBÓN ACTIVADO	37	59. HEPARINA SÓDICA	88
24. CEFEPIMA	38	60. HIDRALAZINA	90
25. CEFOTAXIMA	39	61. HIDROCORTISONA, SODIO FOSFATO	91
26. CEFTAZIDIMA	40	62. HIDROXOCOBALAMINA (ANTÍDOTO)	92
27. CEFTRIAXONA	41	63. HIDROXIETILALMIDON	93
28. CELOX TM	42	64. IMPENEM+CILASTATINA	93
29. CIPROFLOXACINO	42	65. INSULINA RÁPIDA	94
30. CISATRACURIO	43	66. ISOPROTERENOL	96
31. CITICOLINA	45	67. KETAMINA	97
32. CLARITROMICINA	46	68. KETOROLACO	100
33. CLINDAMICINA	47	69. LABETALOL	101
34. CLOPIDOGREL	48	70. LEVETIRACETAM	102
35. CLORAZEPATO DIPOTÁSICO	49	71. LEVOFLOXACINO	104
36. CLORPROMACINA	50	72. LEVOMEPRIMAZINA	105

73. LIDOCAÍNA	106	100. PIRIDOXINA (VITAMINA B 6)	152
74. LORAZEPAM	108	101. POTASIO, CLORURO	153
75. MAGNESIO, SULFATO	109	102. PRASUGREL	154
76. MANITOL	111	103. PROCAINAMIDA	155
77. MEPERIDINA (PETIDINA)	113	104. PROPAFENONA	158
78. MEPIVACAÍNA	116	105. PROPOFOL	159
79. METAMIZOL MAGNÉSICO (DIPIRONA)	117	106. PROPRANOLOL	163
80. METILERGOMETRINA (METILERGONOVINA)	119	107. PROTAMINA, SULFATO	165
81. METILPREDNISOLONA	120	108. RANITIDINA	167
82. METOCLOPRAMIDA	122	109. REMIFENTANILO	168
83. MIDAZOLAM	124	110. ROCURONIO	170
84. MORFICO, CLORURO	126	111. SALBUTAMOL	172
85. NALOXONA	129	112. SUCCINILCOLINA/SUXAMETONIO, CLORURO	175
86. NEOSTIGMINA	131	113. SULPIRIDA	176
87. NIMODIPINO	133	114. TENECTEPLASA (TNK)	177
88. NITROGLICERINA	135	115. TEOFILINA	179
89. NITROPRUSIATO SÓDICO	137	116. TERBUTALINA	181
90. NORADRENALINA (NOREPINEFRINA)	140	117. TIAMINA (VITAMINA B1)	182
91. OLANZAPINA	142	118. TICAGRELOR	183
92. OMEPRAZOL	143	119. TICLOPIDINA	184
93. ÓXIDO NITROSO (N ₂ O)	144	120. TIOPENTAL SÓDICO	186
94. OXITOCINA	146	121. TOBRAMICINA	189
95. PANCURONIO	147	122. TRAMADOL	190
96. PANTOPRAZOL	149	123. URAPIDILO	191
97. PARACETAMOL	150	124. VALPROÍCO, ÁCIDO	192
98. PENICILINA G SÓDICA	151	125. VECURONIO	193
99. PIRIDOSTIGMINA	152	126. VERAPAMILLO	195



Guía **Farmacológica**

1. ACETILCISTEÍNA (antídoto)

PRESENTACIÓN:

FLUIMUCIL® ANTIDOTO 1 amp = 10 mL = 2 g., (1 mL = 0,2 g.).

ACCIONES:

Antídoto en las intoxicaciones por paracetamol.

INDICACIONES:

Intoxicaciones por paracetamol (eficaz en las primeras 12 horas).

- Intoxicaciones por tetracloruro de carbono.

DOSIS:

ADULTOS:

Intoxicaciones: Infusión IV. Inicialmente: 150 mg/kg en 200 mL de SG5% en 15 min; seguidos de: 50 mg/kg en 500 mL en 4 h; después: 100 mg/kg en 1.000 mL a pasar en 16 h.

Inicialmente	5,25 amp disuelta en 250 mL SG5% → en 15 min.
Seguir	1,75 amp disuelta en 500 mL SG5% → a 125 mL/h.
Después	3,5 amp diluir en 1000 mL SG5% → a 16,5 mL/h.

PEDIATRÍA:

Intoxicaciones: Vía oral o vía nasogástrica. Inicialmente 140 mg/kg VO; seguir con 70 mg/kg/dosis VO cada 4 h. (por 17 dosis).

Inicialmente	0,7 mL/kg disuelto en zumo de naranja o agua VO.
Seguir	0,35 mL/kg disuelto en zumo de naranja o agua VO cada 4 h. Repetir hasta 17 dosis.

CONTRAINDICACIONES:

Insuficiencia renal.

Hipersensibilidad a la acetilcisteína.

INTERACCIONES:

No se han descrito.

PRECAUCIONES:

Realizar lavado gástrico concomitante si la sobredosis ha sucedido en las primeras 4 h. • Si administramos acetilcisteína por vía oral, no utilizaremos el carbón activado. **Administración:** No recomendable Inyección IV directa; No vía IM, ni Subcutánea. Fluidos IV compatibles: SG 5% y SSF.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Nauseas, vómitos, estomatitis, hemoptisis, rinorrea, estupor, escalofríos, broncoespasmos, rash, angioedema, anafilaxia. • La administración IV puede

producir hipotensión a los 20-60 seg. del inicio de la perfusión, se puede controlar cesando la administración o administrando antihistamínicos.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

2. **ACETIL SALICILATO DE LISINA**

PRESENTACIÓN:

INYESPRIN® 1 vial = 900 mg. (equivale a 500 mg de ácido acetil salicílico).

ACCIONES:

Antiagregante plaquetario.

INDICACIONES:

Tratamiento del Síndrome Coronario Agudo, cuando no se pueda administrar AAS por VO.

DOSIS:

900 mg. IV en 50-100 mL SSF a pasar en 5-10 min.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al AAS, a otros salicilatos, o AINEs. Úlcera gastroduodenal. Hemofilia o alteraciones de la coagulación. Insuficiencia renal o hepática. Tercer trimestre del embarazo.

INTERACCIONES:

Potencia el efecto de los anticoagulantes.

PRECAUCIONES:

Los efectos adversos más frecuentes son: náuseas, dispepsia, vómitos, úlcera gastroduodenal, hemorragia digestiva, erupciones cutáneas, espasmo bronquial. **Administración:** No vía subcutánea; Sí por vía IM profunda.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

3. **ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO**

PRESENTACIÓN:

ASPIRINA® 1 comp = 500 mg.

ASPIRINA INFANTIL® 1 comp = 125 mg.

ADIRO® 300 1 comp = 300 mg.

ADIRO® 100 1 comp = 100 mg.

ACCIONES:

Antiagregante plaquetario, analgésico, antipirético, antiinflamatorio.

INDICACIONES:

Tratamiento del Síndrome Coronario Agudo.

DOSIS:

160-325 mg por VO, masticados.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al AAS, a otros salicilatos, o AINEs. Úlcera gastroduodenal. Hemofilia o alteraciones de la coagulación. Insuficiencia renal o hepática. Tercer trimestre del embarazo.

INTERACCIONES:

Potencia el efecto de los anticoagulantes.

PRECAUCIONES:

Los efectos adversos más frecuentes son: náuseas, dispepsia, vómitos, úlcera gastroduodenal, hemorragia digestiva, erupciones cutáneas, espasmo bronquial.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

4. **ÁCIDO AMINOCAPROICO**

PRESENTACIÓN:

CAPROAMIN FIDES® 1 amp = 10 mL = 4 g.

ACCIONES:

Inhibidor de los activadores del plasminógeno. • Estabiliza la formación del coágulo.

Inicio: Inmediato. **Efecto máximo:** 1-3 h. **Duración:** 3-5 h.

INDICACIONES:

Hemorragia asociada a hiperfibrinólisis. • Extracción dental hemofílicos. • Sangrado excesivo uterino. • Hemorragia subaracnoidea. • Hemorragia tras fibrinólisis.

DOSIS:

Dosis de carga: 2-5 g en 100-250 mL SSF o SG5% en 1 h.

Dosis de mantenimiento: 1-1,25 g/h, continuar durante 8 h o control de la hemorragia.

DC: diluir 1 amp (4 g) + 250 mL SSF o SG5% y pasarlo en 1 h.

DM: diluir 3 amp (12 g) + 250 mL SSF o SG5% y pasar a 20-26 mL/h. continuar durante 8 h, o control de hemorragia.

CONTRAINDICACIONES:

CID. • Antecedentes de tromboembolismo. • Hemorragia del tracto urinario superior. • Pacientes en tratamiento con estrógenos (aumento de hipercoagulabilidad). • Embarazo.

INTERACCIONES:

No utilizar en soluciones de levulosa o con soluciones conteniendo penicilina o con sangre.

PRECAUCIONES:

Descartar antes de usar si ha habido CID. • No usar en hemorragias de mecanismo distinto a hiperfibrinólisis. • Evitar tratamiento superior 7 días. • Reducir dosis en insuficiencia renal. **Administración:** NO vía subcutánea ni IM. Las ampollas se pueden administrar por vía oral, directamente o diluidas en agua. También pueden aplicarse vía tópica.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Puede causar hipotensión, bradicardia, rhabdomiólisis, fallo renal y trombosis.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

5. ÁCIDO MEFENÁMICO

PRESENTACIÓN:

COSLAN® Cápsula = 250 mg.

ACCIONES:

Analgésico, antipirético, antiinflamatorio y antiprostaglandinas.

INDICACIONES:

Estados febriles de cualquier etiología.

DOSIS:

Adultos y mayores de 14 años 500 mg/8h. Si no se tolera 250mg/6h. Se debe ingerir con las comidas.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al fármaco. Estados inflamatorios gastrointestinales. Gestación y lactancia. No se aconseja su uso en menores de 2 años.

INTERACCIONES:

Anticoagulantes hipoprotrombinémicos.

PRECAUCIONES:

Si aparece erupción cutánea o diarrea, suspender el tratamiento. Administrar con precaución en insuficiencia renal, hepática y asmáticos.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Irritación gástrica, diarrea.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

6. ÁCIDO TRANEXÁMICO**PRESENTACIÓN:**

AMCHAFIBRIN® 500 mg, 1 amp = 5 mL.

ACCIONES:

Inhibidor del proceso de activación del plasminógeno disminuyendo la actividad fibrinolítica del plasma humano.

INDICACIONES:

Prevención de hemorragias. • Tratamiento de la CID. • Coadyuvante en el tratamiento de la Hemofilia. • Hemorragia tras fibrinólisis. • Shock hemorrágico traumático: Tras estudio crash 2 (disminución de la mortalidad con la administración precoz de ácido tranexámico).

DOSIS:

DC: 0,5 - 1 g IV administrados lentamente y en un lapso de tiempo no inferior a 1 mL/min. DM: repetir misma dosis cada 8 h. En traumatismos: Dosis de 2 g IV, 1 g en bolo inicialmente (2 ampollas en 100 cc de SF en 10 minutos) y 1 g en perfusión durante 8 h (2 ampollas en 100 cc de SF en 8 horas).

CONTRAINDICACIONES:

No administrar en hematurias masivas por obstrucción uretral. • Embarazo y lactancia. • AMCHAFIBRIN 500 mg no deberá administrarse por vía intramuscular.

INTERACCIONES: No utilizar en soluciones que contengan penicilina o sangre.

PRECAUCIONES: Reducir dosis en insuficiencia renal. **Administración:** No vía subcutánea; si por vía IM profunda; compatible con fluido IV SSF; SG5% y GS.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Alteraciones gastrointestinales: náuseas, vómitos, diarreas. • Alteraciones cardiovasculares: malestar con descenso de la presión arterial, acompañado o no de pérdida del conocimiento (este efecto adverso sigue, por lo general, a una inyección intravenosa demasiado rápida); trombosis venosa o arterial. • Alteraciones del sistema nervioso: convulsiones. • Alteraciones generales: reacciones alérgicas (hipersensibilidad), a veces generalizadas (anafilaxis).

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

7. ADENOSINA DIFOSFATO (ADP)

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

ADENOCOR® 1 amp = 2 mL = 6 mg; (1 mL = 3 mg).

ACCIONES:

Antiarrítmico (clase IV). Retarda la conducción del nodo Aurículo Ventricular (AV) y de las vías de reentrada.

Inicio: inmediato. **Duración:** inferior 10 seg.

INDICACIONES:

Taquicardia paroxística supraventricular (TPSV), incluyendo las asociadas a vías de conducción anómalas Wolff-Parkinson-White (WPW). • Diagnóstico de cualquier taquicardia (según el cuadro final). • No está indicada ni es eficaz en la FA ni en el flutter auricular.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis de inicio estándar: 6 mg, si no hay respuesta en 2 min seguir hasta 3 dosis cada una de 12 mg, espaciadas en 2 min. Administrar en bolo IV rápido y lavar la vía con 20 mL SSF.

1° dosis 6 mg	2 mL bolo IV rápido.
2° dosis 12 mg	4 mL bolo IV rápido.
3° dosis 12 mg	4 mL bolo IV rápido.
4° dosis 12 mg	4 mL bolo IV rápido.

PEDIATRÍA:

Taquicardias QRS estrecho. Dosis inicio: 0,05 mg/kg. Repetir dosis crecientes de 0,05 mg/kg cada 2 seg hasta control o dosis máxima de 0,25 mg/kg. Administrar en bolo IV rápido y lavar la vía con 5 mL SSF.

Preparación: Diluir 1 mL (3 mg) hasta 10 mL SSF; (1 mL = 0,3 mg).	
0,05 mg/kg	0,15 mL Dilución/kg.
0,10 mg/kg	0,3 mL Dilución/kg.
0,15 mg/kg	0,5 mL Dilución/kg.
0,20 mg/kg	0,6 mL Dilución/kg.
0,25 mg/kg	0,8 mL Dilución/kg.

CONTRAINDICACIONES:

Bloqueo AV de 2° o 3° grado. • Síndrome del seno enfermo. • FV y TV. • Hipertensión pulmonar. • Fase aguda del IAM. • Broncoespasmo severo activo. • Hipersensibilidad a la adenosina. • Recién nacidos.

INTERACCIONES:

Interacciona con el dipiridamol (usar mitad de dosis inicial). También interacciona con los antagonistas competitivos aminofilina, teofilina y otras xantinas, que disminuyen el efecto de la adenosina.

PRECAUCIONES:

Asma • Fallo renal y hepático.

Administración: NO Perfusión IV. NO vía IM, ni subcutánea.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Es imprescindible avisar al paciente de la posible aparición de sofoco facial, disnea, opresión torácica, broncoespasmo, mareos, todo ello de corta duración (suelen desaparecer en menos de 1 min).

- Arritmias en el momento de la conversión: bradicardia de corta duración, bloqueo AV, asistolia transitoria inferior 5 segundos.
- A dosis mayores es un potente VD (hipotensión).

OBSERVACIONES: No almacenar en nevera, riesgo de cristalización.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

GUÍA DIAGNÓSTICA EN FUNCIÓN DE LA RESPUESTA A ADENOSINA

Finalización	TPSV. Taquicardia ventricular inducida por ejercicio. Taquicardia reentrante de nódulo sinusal.
Bloqueo AV transitorio	Fibrilación o flutter auricular. Taquicardia auricular.
Sin efecto	Taquicardia ventricular. Fibrilación o flutter auricular con preexcitación. TPSV antidrómica con 2 vías accesorias.

8. ADRENALINA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

ADRENALINA 1 amp = 1 mL = 1 mg., (1: 1.000 mL)

ADRENALINA Jeringa precargada 1 mg/1 mL (1:1.000).

ACCIONES:

Agonista adrenérgico α y β , efecto dosis dependiente.

- 1-2 microgramos/min: predomina efecto β_2 .
- 2-10 microgramos/min.: dosis α y β , con aumento de FC, GC y TA.
- 10-20 microgramos/min.: efecto β_1 , β_2 y α .

Inicio de acción: IV inmediato y subcutánea 5-15min. **Duración del efecto:** IV 10 minutos y subcutánea 4-6 h.

INDICACIONES:

• Parada cardiaca. • Insuficiencia cardiaca. • Hipotensión • Shock • Bradicardias y Bloqueos AV • Anafilaxia. • Broncoespasmo. • Hipoglucemia. • Laringitis-Crup Laringeo.

DOSIS:

ADULTOS:

Parada Cardíaca: Dosis habitual: 1 mg cada 3 min., tantas veces como sea necesario. Intratraqueal: 2-3 mg diluir en 10 mL SSF cada 3 min.

Soporte inotrópico: Dosis carga: 2-10 microgramos/IV. Dosis mantenimiento: 1-20 microgramos /min IV.

Ej. adulto 70 kg

Diluir 3 amp (3 mg) + 250 mL SSF; (1 mL = 12 microgramos)

DC: 0,2 - 2 mL de la dilución anterior

DM:	microgramos /min	1	3	6	9	10	12	14	16
	mL/h	5	15	30	45	50	60	70	80

Bradycardia sintomática: En perfusión a 2-10 microgramos/min.

Anafilaxia/Broncoespasmo severo: Subcutánea o IM: 0,4 mg = 0,4 mL cada 10-15 min. Repetir hasta 3 veces. IV: diluir 1 mg + 9 mL SSF → 4 mL cada 10-15 min. Repetir hasta 3 veces. Perfusión 4 microgramos/min, Diluir 3 amp en 250 mL SSF y pasar a 20 mL/h.

Hipoglucemia: 1 mg Subcutánea.

PEDIATRÍA:

Parada Cardíaca. 1º dosis IV/IO: 10 microgramos/kg, 2º dosis y sucesivas: 100 microgramos /kg. Si administración Intratraqueal: 100 microgramos/kg.

Dilución nº 1: diluir 1 mg + 9 mL SSF en una jeringa de 10 mL.

Dilución nº 2: 5 mg en una jeringa de 5 mL

1º dosis: 0,1 mL/kg de dilución nº 1	2º dosis: 0,1 mL/kg de dilución nº 2	Intratraqueal: 0,1 mL/kg de dilución nº 2 + 3-4 mL de SSF
--------------------------------------	--------------------------------------	---

Soporte inotrópico: Perfusión: 0,1-1 microgramos/kg/min.

Preparación de la Dilución: **0,6 por peso (kg) nos da los mg de adrenalina que hay que diluir en 100 mL SSF.** Con esta dilución 1 mL/h = 0,1 microgramos/kg/min.

Iniciar perfusión con 1mL/h e ir subiendo hasta 10 mL/h.

Reacciones alérgicas/asma: Subcutánea, IM o IV: 0,01 mg/kg (máximo 0,4 mg por dosis). Repetir cada 15 min hasta 3 dosis.

Diluir 1 mg + 9 mL SSF; (1 mL = 0,1 mg)

Pasar 0,1 mL/kg de la dilución anterior Subcutánea, IM o IV.

Repetir cada 15 min, hasta un máximo de 3 dosis.

No pasar más de 4 mL de la dilución por cada dosis.

Aerosoles: 0,5 mg/kg dosis (máximo 5 mg por dosis), diluida en SSF hasta completar 10 mL, nebulizar con oxígeno a 10 litro/min.

Laringitis - Crup laríngeo: Dosis estándar de 3 mg = 3 mL de adrenalina al 1/1000 + 2 mL de SSF para nebulización oral en mascarilla y flujo de O₂ a 4-6 litros/min.

CONTRAINDICACIONES:

IMAOs. • Embarazo.

INTERACCIONES:

La acetilcolina, insulina y betabloqueantes antagonizan su acción. No mezclar con bicarbonato sódico pues se inactiva.

PRECAUCIONES:

Hipertensión arterial. • Hipertiroidismo. • Diabetes mellitus. • Cardiopatía isquémica. • Glaucoma cerrado. • Ictus. **Administración:** Fotosensible (USAR SISTEMA OPACO).

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Ansiedad, temblor, agitación, taquicardia, cefalea, extremidades frías, hiperglucemia, precipitación de angor. • La sobredosis: crisis hipertensiva, arritmias, FV, hemorragia cerebral, edema pulmonar. • En crisis hipertensiva o EAP (usar VD como fentolamina, nitroprusiato o nitroglicerina). • Las arritmias deben ser tratadas con β bloqueantes.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

9. **ALPRAZOLAM**

PRESENTACIÓN:

TRANKIMAZIN® 1 comp. = 0,5 mg.

ACCIONES:

Benzodiacepina de acción corta.

INDICACIONES:

Ansiedad • Angustia con o sin agorafobia.

DOSIS:

Dosis inicial 0,25-0,5 mg/8h. En trastornos de angustia, monodosis de 0,5-1 mg. En ataques de pánico, monodosis de hasta 2 mgr. Ancianos y pacientes debilitados: 0,25 mg/8-12h.

CONTRAINDICACIONES:

I. Respiratoria severa, Apnea del sueño, Insuficiencia Hepática severa, Miastenia grave, Glaucoma agudo.

INTERACCIONES:

El efecto sedante puede potenciarse en combinación con alcohol o depresores del SNC.

PRECAUCIONES:

Enfermedades hepáticas o renales.

En caso de sobredosificación usar el flumazenilo como antídoto.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

10. AMIODARONA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

TRANGOREX® 1 amp = 3 mL = 150 mg; (1 mL = 50 mg).

ACCIONES:

Antiarrítmico (clase III). • Enlentece el automatismo sinusal, la conducción aurículo ventricular a nivel nodal y vías accesorias, disminuye la excitabilidad cardíaca a nivel global.

(Aumenta los intervalos PR, QRS y QT). • Antagonista adrenérgico α y β . • Propiedades antianginosas. • Produce VD arterial periférica con disminución de TA y postcarga.

INDICACIONES:

Taquicardia supraventricular o nodal. • Taquicardias asociadas a WPW. • Fibrilación y flutter auricular. • Taquicardia ventricular resistente o recidivante. • FV.

DOSIS:

ADULTOS:

• En arritmias en general, la dosis de carga es 5 mg/kg en 20-30 min (posible efecto hipotensor), valorar dosis suplementarias de 150 mg en 10 min. Dosis de mantenimiento 15 mg/kg (900-1200 mg) en 24 h.

Para control de F.C. en FA más de 48 horas dosis inicial de sólo 150 mgr. durante 10 min seguida de infusión 0.5-1 mg/min para disminuir riesgo de cardioversión.

• En el seno de una **parada cardíaca**, si la FV/TV persiste después de tres descargas. Dosis de carga: 300 mg en 20 mL de SG5% en bolo IV, y si requiere una 2ª dosis de 150 mg, seguida de una dosis de mantenimiento con infusión de 900 mg en 24 horas en la FV/TV recurrente o refractaria.

Las diluciones se realizan en SG 5% preferentemente en envase de cristal.

PEDIATRÍA:

Dosis carga: 5 mg/kg en 20 min. Dosis mantenimiento: 5 mg/kg en 2 h y continuar con 5 mg/kg en las 24 h. restantes.

Usar preferentemente bomba perfusora de jeringa.

DC: diluir 2 mL (100 mg) en 18 mL SG5%; (1 mL = 5 mg)
Pasa 1 mL /kg de la dilución en 20 min.

DM: diluir 0,1 mL amiodarona pura (5 mg)/kg en 100 mL SG5% y pásalo en 2 h. a 50 mL /h. Continúa con otra dilución 0,1 mL amiodarona pura (5 mg)/kg en 220 mL SG5% y pasarlo en 22 h. a 10 mL /h.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al yodo. • Bradicardia sinusal. • Bloqueo AV de 2° o 3°. • Bloqueo bi o trifascicular. • Torsades de Pointes. • Patología tiroidea. • Hipotensión arterial. • Shock. • Embarazo. • Lactancia.

INTERACCIONES:

Aumenta los niveles de digoxina, anticoagulantes, quinidina, procainamida y fenitoina. Efecto sinérgico con otros fármacos que deprimen el automatismo y la conducción.

PRECAUCIONES:

Produce deterioro hemodinámico en ICC. Contiene alcohol bencílico como excipiente. Salvo estricto criterio médico, no utilizar en recién nacidos, especialmente prematuros. **Administración:** Diluir en SG5% (es incompatible con SSF). NO Administración vía subcutánea e IM. Evitar la extravasación del líquido inyectado (irritante). La dilución debe realizarse en envases de vidrio o plástico Viaflo® y utilizar sistemas de administración especiales de baja adsorción, ya que este medicamento se adsorbe al PVC.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Bradicardia, aumento del espacio QT, hipotensión severa y shock.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C. Uso limitado a gestantes con arritmias graves refractarias y a las mínimas dosis posibles.

11. AMOXICILINA CLAVULÁNICO

PRESENTACIÓN:

AUGMENTINE®:

Amoxicilina- ácido clavulánico: vial 500mg/50 mg.

Amoxicilina- ácido clavulánico. Vial 1g/200mg.

Amoxicilina- ácido clavulánico: 2 g/ 200 mg.

ACCIONES:

Amoxicilina: penicilina semisintética de amplio espectro de acción bactericida.
Clavulánico: molécula betalactámica productores de betalactamasas.

INDICACIONES:

Infecciones respiratorias, gastrointestinales, genitourinario, piel y tejidos blandos, cirugía, septicemia.

DOSIS:**ADULTOS:**

Dosis inicial: 1.000 mg amoxicilina y 200 mg clavulánico en bolo IV lento en 20 mL SSF. Dosis máxima: no superar 1.000 mg amoxicilina/200 mg clavulánico por inyección al día.

PEDIATRÍA:

100-150 mg/kg/día en 3 perfusiones rápidas o intravenosa muy lenta.

CONTRAINDICACIONES:

En alérgicos a la penicilina o cefalosporinas, o en afectos de mononucleosis infecciosa, o en pacientes con ictericia o insuficiencia hepática asociadas al producto.

INTERACCIONES:

No debe asociarse con alopurinol por riesgo de reacciones cutáneas, ni debe administrarse conjuntamente con antibióticos bacteriostáticos por antagonismo. No se recomienda la administración simultánea de probenecid.

PRECAUCIONES:

De manera general se recomienda no mezclarlo con ningún otro producto en la misma jeringa o perfusión. En caso de insuficiencia renal disminuir la dosis. **Administración:** Fluido IV compatible SSF, **NO utilizar SG5%**. No administración subcutánea ni IM.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Nauseas, vómitos, dispepsia, diarrea, erupción cutánea, reacciones anafilácticas, hepatitis e ictericia, vértigo, cefalea, convulsiones.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

12. **AMPICILINA**

PRESENTACIÓN:

BRITAPEN® 1 vial = 500 mg.

ACCIONES:

Penicilina semisintética de amplio espectro.

INDICACIONES:

Infecciones respiratorias, gastrointestinales, genitourinario, piel y tejidos blandos, neurológicas, ORL, cirugía, pediatría, traumatología y odontoestomatología.

DOSIS:**ADULTOS:**

500 mg IV en 50 mL SSF cada 8 h.

PEDIATRÍA:

Lactantes: 50-100 mg/kg /día, IV.

Hasta 2 años: 125-250 mg IV en 50 mL SSF cada 8 h.

De 2-12 años: 250-500 mg IV en 50 mL SSF cada 8 h.

CONTRAINDICACIONES:

En alérgicos a la penicilina o cefalosporinas, o en afectos de mononucleosis infecciosa.

INTERACCIONES:

No debe asociarse con alopurinol por riesgo de reacciones cutáneas, ni debe administrarse conjuntamente con antibióticos bacteriostáticos por antagonismo.

PRECAUCIONES:

No es compatible con hidrolizados de proteínas, emulsiones de lípidos o con sangre completa. **Administración:** NO vía subcutánea. Fluidos IV compatibles SSF o SG5%

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Nauseas, vómitos, diarrea, erupción cutánea, reacciones anafilácticas.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

13. ATENOLOL

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

TENORMIN® 1 vial = 5 mg en 10 mL.

ACCIONES:

Betabloqueante selectivo beta 1.

INDICACIONES:

Tratamiento de hipertensión arterial, angina de pecho e IAM, arritmias (TPSV y control de la frecuencia ventricular rápida en FA).

DOSIS:

ADULTOS:

Bolo IV de 2,5-5 mg, a una velocidad de 1 mg/min, esperar 10 minuto. Si no se alcanzó efecto deseado y hubo buena tolerancia, repetir bolo lento de 2,5-5 mg IV. Dosis máxima 10mg. Continuar con 50-100 mg VO cada 12 h, comenzando 1 hora después de la administración IV.

PEDIATRÍA:

Niños mayores de 4 años:

0,7-1,4 mg/kg/día, repartidos en 1 o 2 dosis. Máximo: 2 mg/kg/día.

CONTRAINDICACIONES:

Insuficiencia Cardíaca Congestiva. Cor pulmonale. Shock cardiogénico. Asma. Bradicardia. BAV 2º y 3º grado. Síndrome de Raynaud.

INTERACCIONES:

Potencia toxicidad con Verapamil y Nifedipina. Atenúa los antidiabéticos orales.

PRECAUCIONES:

En caso de insuficiencia renal disminuir la dosis. Enmascara la hipoglucemia.

Administración: NO administrar vía subcutánea ni IM. Fluidos IV compatibles SSF y SG5%

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Broncoespasmo, hipotensión, bradicardia.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

14. ATRACURIO, besilato

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

TRACRIUM®

amp 25mg/ 2,5 mL.

amp 50mg/ 5 mL; (1 mL = 10 mg).

ACCIONES:

Bloqueo neuromuscular no despolarizante de duración intermedia.

Inicio: inferior 3 min. **Efecto máximo:** 3-5 min. **Duración:** 20-35 min.

INDICACIONES:

Relajación neuromuscular no despolarizante. • De elección en insuficiencia renal o hepática. • Se puede usar como desfaculante previo a relajante despolarizante (succinilcolina).

DOSIS:

ADULTOS:

Relajación: Dosis carga: 0,3-0,6 mg/kg. Dosis mantenimiento: bolos de 0,1-0,2 mg/kg cada 15-30 min. o perfusión 0,3-0,6 mg/kg/h.

Ej. adulto 70 kg

DC: Pasar en bolo 2,1 - 4,2 mL de atracurio sin diluir.

DM en bolos: 0,7 - 1,4 mL de atracurio sin diluir cada 15 a 30 min.

DM en perfusión: diluir 4 amp de 2,5 mL o 2 amp de 5 mL (100 mg) en 100 mL de SSF; (1 mL = 1 mg).

0,3 mg/kg/h: pasar la dilución anterior a 21 mL/h.

0,6 mg/kg/h: pasar la dilución anterior a 42 mL/h.

Desfasciculante: Dosis única: 0,03-0,06 mg/kg, previa a la administración de succinilcolina).

Ej. adulto 70 kg

Pasar 0,21 - 0,42 mL de atracurio sin diluir.

PEDIATRÍA:

Relajación: Dosis carga: 0,3-0,6 mg/kg. Dosis mantenimiento: bolos de 0,1-0,2 mg/kg cada 15-30 min. o perfusión 0,3-0,6 mg/kg/h.

DC: diluir 1 mL (10 mg) en 9 mL SSF; (1 mL = 1 mg).

0,3 mg/kg: pasar de la dilución anterior en bolo 0,3 mL/kg.

0,6 mg/kg: pasar de la dilución anterior en bolo 0,6 mL/kg.

DM en bolo: diluir 1 mL (10 mg) en 9 mL SSF; (1 mL = 1 mg)

0,1 mg/kg: pasar de la dilución anterior 0,1 mL/kg cada 15-30 min.

0,2 mg/kg: pasar de la dilución anterior 0,2 mL/kg cada 15-30 min.

DM en perfusión: diluir 4 amp de 2,5 mL o 2 amp de 5 mL (100 mg) en 100 mL de SSF; (1 mL = 1 mg).

0,3 mg/kg/h: pasar 0,3 mL/kg/h.

0,6 mg/kg/h: pasar 0,6 mL/kg/h

Desfasciculante: Dosis única: 0,03-0,06 mg/kg, previa a la administración de succinilcolina).

Diluir 1 mL (10 mg) en 9 mL SSF; (1 mL = 1 mg). A continuación volver a diluir 1 mL de la dilución anterior en 9 mL SSF; (1 mL = 0,1 mg).

0,03 mg/kg: pasar 0,3 mL/kg de la dilución anterior.

0,06 mg/kg: pasar 0,6 mL/kg de la dilución anterior.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al atracurio.

INTERACCIONES:

Aumenta su acción: aminoglucósidos, litio, magnesio, procainamida, quinidina. Disminuye su acción: anticolinesterásicos, corticoides, adrenalina, Cloruro sódico, cloruro potásico, Cloruro cálcico, y alteraciones acidobásicas.

PRECAUCIONES:

• Miastenia gravis. • Usar con precaución en historia de asma o reacción anafiláctica. • Precaución en deshidratación o alteraciones del equilibrio ácido-base. • No mezclar con alcalinos. **Administración:** NO vía subcutánea ni IM.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Histaminógeno, puede liberar histamina en inyección rápida superior 0,6 mg/kg (exantema, hipotensión, broncoespasmo). • Efectos cardiovasculares no significativos (arritmias, bradicardia). • La relajación se puede revertir con un antimuscarínico (atropina 1 mg) más un anticolinesterásico (neostigmina 2,5 - 5 mg o piridostigmina 10 mg).

OBSERVACIONES: Conservar en nevera. No congelar. Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

15. ATROPINA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

ATROPINA 1 amp = 1 mL = 1 mg

ACCIONES:

Anticolinérgico • Antimuscarínico. • Antiarrítmico. • Parasimpaticolítico. • Midriático oftalmopléjico. • Efectos clínicos: disminuye la secreción bronquial y de las glándulas sudoríparas, midriasis, cicloplejia, taquicardia (por aumento de la conducción del nodo AV y la frecuencia sinusal), disminución de la secreción gástrica y de la motilidad gastrointestinal.

Inicio: 30-90 seg. **Duración:** 1-2 h.

INDICACIONES:

Preanestesia (antisialogogo y bradicardia refleja a intubación o a uso de Succinilcolina o Propofol). • Bradicardia y bradiarritmias. • Previa a anticolinesterásicos (neostigmina) para revertir el bloqueo neuromuscular. • Tt° de crisis colinérgicas (intoxicación por organofosforados).

DOSIS:**ADULTOS:**

- **Preadnestesia:** 0,3-1,2 mg IV 5 min antes de anestesia. Habitualmente 0,6 mg IV.
- **Bradycardia, bradiarritmias:** 0,6-1 mg IV cada 3-5 min., hasta normalización de FC o dosis máxima 0,04 mg/kg. (3 mg).
- **Reversión bloqueo neuromuscular:** 0,6-1,2 mg. por cada 0,5-2,5 mg de neostigmina. Administrarla unos minutos antes que la neostigmina.
- **Tt° crisis colinérgicas** (intoxicación por organofosforados): 1-2 mg IV cada 20-30 min, hasta que aparezcan síntomas de atropinización (midriasis, taquicardia, etc).

PEDIATRÍA:

- **General:** 0,01 mg/kg por dosis. Máximo 0,4 mg/dosis.
- **Intoxicación por organofosforados:** Niños menores de 12 años: 0,02-0,05 mg/kg cada 10-20 min, hasta efectos atropínicos y después cada 1-4 h para mantener dichos efectos al menos 24 h. Niños mayores de 12 años: 1-2 mg/dosis de igual manera.

Diluir 1 amp (1 mg) en 4 mL SSF; (1 mL = 0,2 mg).

0,01 mg/kg: 0,05 mL/kg de la dilución anterior.

0,02 mg/kg: 0,1 mL/kg de la dilución anterior.

0,03 mg/kg: 0,15 mL/kg de la dilución anterior.

0,04 mg/kg: 0,2 mL/kg de la dilución anterior.

0,05 mg/kg: 0,25 mL/kg de la dilución anterior.

Dosis mínima por dosis:

0,1 mg: nunca menos de 0,5 mL de la dilución anterior por dosis.

Dosis máxima por dosis:

0,4 mg: nunca más de 2 mL de la dilución anterior por dosis.

Dosis máxima total:

Lactantes (0,5 mg): no más de 2,5 mL de la dilución en total.

Niños (1 mg): no más de 5 mL de la dilución en total.

Adolescentes (2 mg): no más de 10 mL de la dilución en total.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a atropina. • Taquicardia secundaria a Insuficiencia cardiaca, tirotoxicosis o hemorragia aguda. • Obstrucción urinaria • Miastenia gravis.

INTERACCIONES:

Potencia la acción taquicardizante de los simpaticomiméticos. Potencia los efectos muscarínicos de los neurolépticos, antidepresivos tricíclicos, antiparkinsonianos, antiaritmicos y antihistamínicos. Aumenta la absorción de digoxina y ranitidina.

PRECAUCIONES:

Ancianos. • Glaucoma. • Hipertrofia prostática. • Enfermedad del seno. • Taquicardia. • Fibrilación auricular. • Estenosis pilórica. • EPOC. • Enfermos

coronarios. • A dosis bajas, menor a 0,5 mg puede producir bradicardia paradójica.

Administración: NO en perfusión IV.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

A dosis bajas (bradicardia, alargamiento del PR, disociación AV, ritmo nodal).

• A dosis normales (visión borrosa, midriasis, fotofobia, estreñimiento, taquicardia excesiva, TV, FV, sequedad de boca, retención urinaria, relajación del Esfínter esofágico Inferior con riesgo de broncoaspiración). • Sobredosis (síndrome anticolinérgico con midriasis, delirio, taquicardia, íleo, y retención urinaria). • Intoxicación grave (movimientos mioclónicos, parálisis muscular, coma, hipertermia, y parada cardiorrespiratoria). • Actuación ante estos efectos secundarios: Tt°. sintomático de la excitación y el delirio (diazepam), y de arritmias supraventriculares (propranolol); en casos graves (fisostigmina 1-2 mg IV).

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C

16. BICARBONATO SÓDICO

PRESENTACIÓN:

BICARBONATO SÓDICO, VENOFUSIN®

1 molar (1 mEq = 1 mL)), amp 10 mL y frascos de 250 mL.

1/6 molar (1 mEq = 6 mL), frascos con 250 y 500 mL.

ACCIONES:

Neutraliza los hidrogeniones.

Inicio: inmediato. **Duración:** variable.

INDICACIONES:

Acidosis metabólica de distinta etiología (cetoacidosis, insuficiencia renal, shock y otros). • Acidosis respiratoria cuando es grave y el riñón no puede compensar.

• En PCR en presencia de hiperkaliemia o asociada a sobredosis de antidepresivos tricíclicos (control gasométrico) • Hiperpotasemia (moderada a severa).

• Intoxicación por barbitúricos y antidepresivos tricíclicos. • Alcalinización de orina.

DOSIS:

ADULTOS:

En PCR con hiperkaliemia o asociada a sobredosis de antidepresivos tricíclicos administrar 50 mEq.

Acidosis metabólica: La dosis a administrar se calcula de la siguiente forma:

Cálculo de dosis: (24 - bicarbonato actual) por kg peso por 0,3.

1° h: administrar ½ dosis calculada.

12° h siguientes: administra ½ dosis calculada.

PEDIATRÍA:

En PCR con hiperkaliemia o asociada a sobredosis de antidepresivos tricíclicos administrar 1 mEq/kg.

Acidosis metabólica: La dosis a administrar se calcula de la siguiente forma:

Cálculo de dosis: (24 - bicarbonato actual) POR kg peso por 0,4.

1° h: administrar ½ dosis calculada.

12° h siguientes: administra ½ dosis calculada.

CONTRAINDICACIONES:

Alcalosis. • Insuficiencia cardiaca congestiva. • Estados edematosos severos.
• Hipocalcemia. • Hipocloremia.

INTERACCIONES:

No usar junto a drogas vasoactivas (adrenalina, atropina y simpaticomiméticos, las inactiva).

PRECAUCIONES:

Retención hidrosalina. • Evitar la administración rápida (riesgo de alcalosis y arritmias). • Determinar potasemia y administrar potasio si fuera necesario.

Administración: NO vía subcutánea ni IM.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Hipernatremia. • Hipopotasemia. • Tetania. • Alcalosis. • Hiperosmolaridad.
• Sobrecarga de líquidos. • La hiperosmolaridad en niños puede producir hemorragia intraventricular. • Un bolo IV puede bajar el gasto cardiaco con hipotensión y aumento de presión intracraneal. • Arritmias. • Convulsiones.
• Su extravasación puede provocar lesión tisular.

OBSERVACIONES: La solución ha de permanecer transparente y no contener precipitados. Evitar extravasación, especialmente en las soluciones 1 Molar.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

17. BIPERIDENO

PRESENCIACIÓN:

AKINETON® 1 amp = 1 mL = 5 mg.

ACCIONES:

Anticolinérgico que antagoniza síntomas extrapiramidales.

INDICACIONES:

Alivio de los síntomas extrapiramidales en Parkinson o farmacológicos.

DOSIS:

ADULTOS:

IM o IV lento: 5 mg; si fuera necesario, repetir 2 mg cada 30 min, hasta un máximo de 20 mg en 24 h.

Diluir 1 amp (5 mg) en 4 mL SSF; (1 mL = 1 mg).

5 mg: pasar los 5 mL de la dilución anterior lentamente.

2 mg: pasar 2 mL de la dilución anterior lentamente.

Dosis máxima en 24 h: No administrar superior 4 amp de akinetón al día.

PEDIATRÍA:

0,04-0,1 mg/kg /dosis. Se puede repetir la dosis a los 30 min.

Diluir 1 mL de la dilución del adulto en 9 mL SSF; (1 mL = 0,1 mg).

0,04 mg/kg/dosis: ½ mL/kg.

0,1 mg/kg/dosis: 1 mL/kg.

CONTRAINDICACIONES:

Glaucoma de ángulo cerrado. Estenosis mecánicas del tracto digestivo. Megacolon. Hipertrofia prostática severa. Cardiopatía descompensada. Miastenia gravis.

PRECAUCIONES:

Retención urinaria. Glaucoma. Enfermedad cardiovascular. Taquicardia. Enfermedad renal o hepática. Estreñimiento severo. Evitar la supresión brusca del fármaco.

Después de la administración parenteral puede aparecer hipotensión ligera, En caso de intoxicación administrar un colinérgico o parasimpaticomimético.

Administración: NO vía subcutánea, ni en perfusión IV.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

18. BROMURO DE IPRATROPIO

PRESENTACIÓN:

ATROVENT MONODOSIS® 250 microgramos y 500 microgramos. Solución para inhalación.

ACCIONES:

Broncodilatador anticolinérgico.

INDICACIONES:

Bronco espasmo agudo; enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hiperactividad bronquial.

DOSIS:

Adulto: Ataque agudo 500 microgramos dosis repetidas hasta la estabilización del paciente. Se recomienda no pasar de más de 2 mg.

Neonatos 25 microgramos/kg, diluido en 1,5-3 mL de solución fisiológica normal Lactantes y niños 125 a 250 microgramos 3 veces/día.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Visión borrosa, sequedad de la boca y de secreciones respiratorias, náuseas, tos, disminución de acomodación visual, cefalea, nerviosismo y temblores, puede precipitar glaucoma de ángulo estrecho.

PRECAUCIONES:

Glaucoma y en la hipertrofia prostática.

OBSERVACIONES: Puede asociarse con beta-agonistas y o xantinas para producir mayor broncodilatación.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

19. BUDESONIDA

PRESENTACIÓN:

PULMICORT® SUSPENSIÓN NEBULIZADOR.

Suspensión 0,25 mg/mL 2 mL.

Suspensión 0,5 mg/mL 2 mL.

ACCIONES:

La Budesonida es un glucocorticosteroide dotado de un elevado efecto antiinflamatorio local. Reduce la producción de mediadores de la inflamación, la extravasación microvascular en las vías respiratorias e inhibe la afluencia de células inflamatorias al pulmón tras la exposición alérgica.

INDICACIONES:

Tratamiento de asma bronquial crónica en aquellos pacientes en que la terapia convencional no resulta efectiva. Asma bronquial, en pacientes que previamente no hayan respondido a terapia con broncodilatadores y/o antialérgicos.

DOSIS:

Nebulización: Dosis inicial:

- Adultos: 1-2 mg/12 horas.
- Niños: 0,5-1 mg/12 horas.

Se puede diluir el contenido de la ampolla con suero fisiológico hasta un volumen de 4 mL. No se recomienda mezclar con otros medicamentos en el reservorio de nebulización.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a algunos de sus componentes, no administrar en pacientes afectados de tuberculosis pulmonar evolutiva o latente no tratada. Úlcera digestiva en evolución. Infección micótica pulmonar.

OBSERVACIONES: Conservar protegido de la luz.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

20. BUTILESCOPOLAMINA, bromuro

PRESENTACIÓN:

BUSCAPINA® 1 amp = 1 mL = 20 mg.

ACCIONES:

Espasmolítico y anticolinérgico.

INDICACIONES:

Espasmos de la musculatura lisa (uretrales, hepatobiliares, gastrointestinales, etc).

DOSIS:

ADULTOS:

Forma simple: 20 mg IM o IV, repetir cada 6-12 h.

Forma compositum: misma dosis pero se administra IV diluida y muy lentamente.

Forma simple: administrar 1 amp cada 6-12 h.

Forma compositum: Diluir 1 amp en 50 mL SSF y pasarla en 10 min.

PEDIATRÍA:

5 mg IM o IV cada 8 h.

Diluir 1 amp simple en 9 mL SSF; (1 mL = 2 mg).

Administrar 2,5 mL de la dilución cada 8 h.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Sequedad de boca, Taquicardia. Estreñimiento, Midriasis, visión borrosa.

PRECAUCIONES:

Insuficiencia cardiaca. Hipertiroidismo. **Administración:** NO en perfusión IV.

CONTRAINDICACIONES:

Obstrucción piloroduodenal. Esofagitis por reflujo, Glaucoma. Hipertrofia prostática.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D. Puede causar depresión respiratoria y hemorragias en el neonato.

21. **CALCIO, cloruro**

PRESENTACIÓN:

CLORURO CALCICO BRAUN® 10%.

1 amp = 10 mL = 1 g de sal cálcica = 270 mg de Calcio elemento; (1 mL = 100 mg de sal cálcica = 27 mg Calcio elemento).

1 mL de Cloruro Calcio 10 % = 3 mL Gluconato Calcio 10%.

ACCIONES:

Ión con papel fundamental en la transmisión del impulso eléctrico y la contractilidad miocárdica.

Inicio: menor 30 seg. **Efecto máximo:** menor 1 min. **Duración:** 10-20 min (inotropismo). Aumenta pues la contractilidad miocárdica y efecto inotrópico positivo sobre las resistencias vasculares sistémicas.

INDICACIONES:

Hiperpotasemia. Hipermagnesemia. Hipocalcemia. Hipotensión arterial Depresión cardiaca tras β bloqueantes, bloqueantes del calcio y halogenados. PCR asociada a hiperpotasemia severa, hipocalcemia severa y en casos de intoxicación por bloqueantes de los canales del calcio. Transfusiones (el citrato se une al calcio).

DOSIS:

ADULTOS:

PCR: 2- 4 mg/kg de Calcio elemento, si es necesario esta dosis se puede repetir a los 10 min.

Ej. adulto 70 kg

Pasar 5 -10 mL de Cloruro Calcio IV lentamente, repetir a los 10 min.

Hipocalcemia severa: Infusión inicial: 2-4 mg/kg de Calcio elemento a pasar en 10-15 min; mantenimiento 2-4 mg Calcio elemento/kg/h.

Ej. adulto 70 kg

Vía	Adultos	
IV	DI	5-10 mL Cloruro Calcio en 100 mL SG5%, pasar en 10-15 min
	DM	Diluir 1 amp (270 mg) en 500 mL SG5%; (1 mL = 0,5 mg de Calcio elemento); pasar a 280 - 560 mL/h

PEDIATRÍA:

PCR: 20 mg/kg diluida al ½ y administrado lentamente.

Diluir 0,2 mL/kg de Cloruro Calcio en 0,2 mL/kg de SSF.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Bradiarritmias. Efecto vagal sobre todo en niños. Arritmias (incluso FV) sobre todo en pacientes que toman digitálicos. Irritación venosa.

PRECAUCIONES:

Administración IV lenta (1-2 mL/min). Preferentemente administrar por vía central, nunca Subcutánea o IM, es muy irritante y puede producir necrosis. Aumenta la toxicidad digitálica. La hipercalcemia es más peligrosa que la hipocalcemia; tt° de hipercalcemia (más de 6 litros de SSF/24 h + furosemida 20- 40 mg/2-4h).

No mezclar con bicarbonato, digoxina, fosfatos.

CONTRAINDICACIONES:

Insuficiencia renal severa. Hipercalcemia.

22. CAPTOPRIL

PRESENTACIÓN:

CAPOTEN® Comp de 12,5; 25; 50 y 100 mg.

ACCIONES:

Inhibidor del Enzima Convertidor de la Angiotensina (IECA), ello implica una dilatación arteriolar con disminución de las resistencias vasculares sistémicas, de la tensión arterial y de la retención de agua y sodio.

INDICACIONES:

Hipertensión arterial, crisis hipertensivas, Insuficiencia cardiaca, infarto agudo de miocardio, proteinuria, crisis de enfermedades del colageno.

DOSIS:

En urgencias hipertensivas administración de 25 mg por VO que se puede repetir a los 30-60 min.

Hipertensión arterial: 25 mg cada 8-12 h. La dosis se puede incrementar a 50 mg cada 8h tras 1-2 semanas de tratamiento.

Insuficiencia cardíaca. 25 mg cada 12 h como dosis inicial.

Infarto agudo de miocardio. Dosis inicial de 6,25-12,5 mg cada 8 h con incremento progresivo en semanas hasta llegar a la dosis efectiva (50 mg cada 8 h).

Proteinuria asociada a diabetes mellitus o crisis de enfermedades del colágeno (en especial, la crisis esclerodérmica). 25-150 mg/día.

Niños: 0,1-0,4 mg/kg/ 2-4 veces.

CONTRAINDICACIONES:

En pacientes con antecedentes de angioedema (puede precipitar crisis de angioedema), potencia el efecto hipoglucémico de los antidiabéticos e insulina.

INTERACCIONES:

La administración simultánea de antiácidos puede disminuir la absorción gastrointestinal de captopril.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C en primer trimestre. A utilizar si no existe otra alternativa más segura. Fármaco tipo D en segundo y tercer trimestre (puede causar muerte fetal).

23. CARBÓN ACTIVADO

PRESENTACIÓN:

CARBÓN ACTIVADO frascos con 50 g de polvo.

ACCIONES:

Absorbe una amplia variedad de fármacos y productos químicos. Se une prácticamente a todos los compuestos orgánicos, excepto los cáusticos, ácidos minerales, cianidas y metanol. No es efectivo en la absorción de moléculas inorgánicas.

INDICACIONES:

Como absorbente en intoxicaciones (eficaz en la 1ª h). Prevención y reducción de la absorción del tóxico dentro de las 2 h siguientes a la ingestión. Aumento en la eliminación de fármacos aún después de ser absorbidos (digoxina, aspirina, carbamezepina, fenobarbital, fenitoína, quinina y teofilina).

DOSIS:

ADULTOS:

Vía Oral o Sonda Nasogástrica. Dosis de inicio 1 g/kg, si fuera preciso se puede continuar con 0,25-0,5 g/kg cada 4-8 h hasta controlar la intoxicación.

Ej. adulto 70 kg

Diluir los 50 g en 250 mL de agua.

1 g/kg: administrar 5 mL/kg de la dilución anterior.

0,5 g/kg: administrar 2,5 mL/kg de la dilución anterior.

0,25 g/kg: administrar 1,25 mL/kg de la dilución anterior.

PEDIATRÍA:

1g/kg diluido por VO o SNG.

Diluir los 50 g en 250 mL de agua.

1 g/kg: administrar 5 mL/kg de la dilución anterior.

INTERACCIONES:

La ipecacuana se une al carbón activado disminuyendo su efecto. Si la ipecacuana se administra antes, deben transcurrir un mínimo de 20-30 minutos antes de utilizar el carbón activado.

PRECAUCIONES:

En situaciones de inconciencia administrar por SNG y con protección de la vía aérea. La dosis han de ser superiores si el paciente ha comido recientemente.

CONTRAINDICACIONES:

No administrar coincidiendo con el antídoto vía oral o SNG. Evitar su uso con corrosivos y destilados del petróleo.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

24. CEFEPIMA

PRESENTACIÓN:

MAXIPIME®

Vial IV/IM 1g /10 mL.

Vial IV 2g /10 mL.

ACCIONES:

Cefalosporina de cuarta generación su utilidad terapéutica fundamental es el tratamiento de infecciones por bacilos aerovías Gran(-) resistentes a cefalosporinas resistentes de tercera generación.

INDICACIONES:

Infecciones graves por microorganismos sensibles a la cefepima, infecciones abdominales ginecológicas, obstétricas, de vías urinarias, respiratorias, piel y tejidos blandos. Enfermedad inflamatoria pelviana, abscesos, septicemia, neumonía hospitalaria, ostiomielitis. Tratamiento en pacientes neutropénicos febriles.

DOSIS:

Vía	Adultos	Niños superior 2 meses
IV/IM	1-2 g/ 8-12 h; Máximo 6 g/día	50 mg/kg/12 h

CONTRAINDICACIONES:

Está contraindicada en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad al grupo de las cefalosporinas y las penicilinas.

INTERACCIONES:

Evitar el uso de alcohol durante el tratamiento con la cefepima.

PRECAUCIONES:

No se debe inyectar más de 1g. IM en un sólo sitio para evitar dolor y reacción de los tejidos. **Administración:** NO vía subcutánea, ni en perfusión IV continua.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

25. CEFOTAXIMA

PRESENTACIÓN:

CEFOTAXIMA

Vial 500 mg Polvo y disolvente para solución inyectable IV.

Vial 1g Polvo y disolvente para solución inyectable IV / IM.

Vial 2 g Polvo y disolvente para solución inyectable IV.

ACCIONES:

Cefalosporina de tercera generación de administración parenteral de espectro más amplio y mayor potencia frente a un Gram (-) que los de segunda generación muy activa frente a Neumococo y gonococo; Su metabolito desacetilcefotaxima es activo y prolonga su duración de acción efectiva.

INDICACIONES:

Infecciones del tracto respiratorio, urinario, infecciones genitales, septicemias, endocarditis, infecciones intraabdominales incluyendo peritonitis, meningitis (excepto por la causada por listeria) y otras infecciones del sistema nervioso central, infecciones del tejido blando y piel, infecciones ostio-articulares. La recomendación actual de la Academia Americana de Pediatría es que todo niño mayor de un mes, con sospecha de meningitis por *Streptococcus pneumoniae* debe recibir en forma empírica vancomicina asociada a cefotaxima o ceftriaxona.

DOSIS:

Vía	Adultos		
IM/IV	Adultos infecciones moderas a graves	Sepsis e infecciones de alto riesgo	
	1-2 g/ 8 h	2 g / 4-6 horas (máximo 18 g / día)	

Vía	Neonatos menores 7 días	Neonatos mayores 7 días	Lactantes mayores 1mes y niños
IM/IV	100 mg/kg/día repartidos cada 12 h	150 mg/kg/día repartidas cada 8 h	100 mg/kg/día repartidas cada 6 u 8 horas
	En Meningitis		
	300 mg/kg/día dividido cada 8 horas		

CONTRAINDICACIONES:

Está contraindicada en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad al grupo de las cefalosporinas y las penicilinas. También a las formas farmacéuticas que contienen lidocaína y otros anestésicos locales de tipo amida.

INTERACCIONES:

Evitar el uso de alcohol durante el tratamiento.

PRECAUCIONES:

No administrar por vía IM en niños menores de 30 meses.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

26. CEFTAZIDIMA

PRESENTACIÓN:

FORTAM®

CEFTAZIDIMA

Intravenoso vial de 2 g.

parenteral vial de 1 g + amp de 10 mL de agua para inyección.

parenteral vial de 500 mg + amp de 5 mL de agua para inyección.

ACCIONES:

Cefalosporina de 3ª generación de administración parenteral, activa frente a pseudomonas.

INDICACIONES:

Infecciones nosocomiales que puedan estar causadas por pseudomonas Aeruginosa, en exacerbaciones agudas de fibrosis quística y tratamiento inicial de pacientes neutropenicos con fiebre, en combinación con un aminoglucósido.

DOSIS:

Vía	Adultos	
IM/IV	1 - 2 g/8-12 horas; máximo 6g/día	
Vía	Neonatos inferior 7 días	Neonatos superior 7 días, lactantes y niños
IM/IV	50 mg/kg/12 horas	50 mg/kg/8 horas Máx 6 g /día

CONTRAINDICACIONES:

Está contraindicada en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad al grupo de las cefalosporinas y las penicilinas.

PRECAUCIONES:

Modo de administración: Por vía IV se recomienda que se administre 1 g disuelto en 50 mL (o 100 mL si la dosis es mayor) de suero glucosado 5% o cloruro sódico 0,9% a pasar en 30 min, aunque se podría administrar directamente disuelto en 10 mL de agua estéril para inyección (20 mL para 2 g) en 3-5 min. Cuando se reconstituye Ceftazidima normalmente se libera gas CO₂.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

27. CEFTRIAXONA

PRESENTACIÓN:

CEFTRIAXONA

Vial y amp. 250mg - 500 mg - 1000 mg. (Atención, vienen separados los de utilización IM y IV).

ACCIONES:

Cefalosporina de tercera generación de administración parenteral de espectro igual al de cefotaxima pero de vida media más larga que permite su administración en monodosis diarias.

INDICACIONES:

Tratamiento de meningitis y sepsis neonatal causada por gérmenes Gram. negativos: (E. Coli, Klebsiella; H. Influenzae); y en el tratamiento de infecciones gonococcicas.

DOSIS:

Vía	Adultos	
IM/IV	1-2 g/24 horas (Si se usan 2 g es preferible dar 2g /24 horas que 1 g /12 horas, pues proporciona mejores niveles tisulares dada su unión a proteínas Dosis Máxima 2 g /12 horas	
	Meningitis	Gonorrea
	2 g./12 horas IV	250 mg IM. dosis única
Vía	Neonatos y niños	
IM/IV	50 - 75 mg / kg /día	
	Meningitis	
	100 mg / kg / día. Máximo 4 g / día	

CONTRAINDICACIONES:

Está contraindicada en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad al grupo de las cefalosporinas y las penicilinas.

INTERACCIONES:

Tras la ingestión de alcohol o la administración intravenosa de soluciones que contienen alcohol pueden aparecer efectos semejantes a los del disulfirán.

PRECAUCIONES:

Dosis altas, formación de barro biliar por cristales de ceftriaxona produce síntomas similares a una colecistitis y que es reversible al retirar el medicamento.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

28. CELOXTM

PRESENTACIÓN:

Granulado en sobres de 35 g.

PROPIEDADES

Gránulos hemostáticos compuestos por quitosán que al contactar con la sangre se adhiere a la pared del hematíe produciendo un tapón de gel sólido. Mecanismo de acción independiente de los factores de la coagulación. Proporciona una rápida hemostasia incluso en pacientes anticoagulados o con hipotermia.

INDICACIONES

Hemorragias externas que comprometan la vida del paciente no controladas ni con torniquete ni con compresión continua.

MODO DE ADMINISTRACIÓN

Secar la zona. Aplicar inmediatamente los gránulos hasta rellenar la herida (si precisara usar un 2º sobre). Presionar intensamente con una gasa 5 minutos o más. Aplicar sobre la herida un vendaje fuerte. Desechar el material sobrante.

EFFECTOS SECUNDARIOS Y CONTRAINDICACIONES

No se conocen hasta el momento.

29. CIPROFLOXACINO

PRESENTACION:

CIPROFLOXACINO

Solución para perfusión de 200 mg en 100 mL.

Solución para perfusión de 400 mg en 200 mL.

ACCIONES:

Fluoroquinolona de amplio espectro antibacteriano.

INDICACIONES:

Tratamiento de infecciones con participación de gérmenes Gram negativos y de localización urinaria, abdominal o de la piel y tejidos blandos, especialmente cuando otras alternativas no son adecuadas (pacientes alérgicos a betalactámicos, situaciones en las que se quiera evitar aminoglucósido): infección del tracto urinario (ITU), prostatitis crónica, gonorrea.

DOSIS:

Vía	Adultos
IV Lenta	200-400mg/12h en 30-60 minutos
Vía	Niños y adolescentes en crecimiento Restringido a infecciones graves sin alternativa terapéutica
IV	5 - 7,5 mg /kg/12 horas

CONTRAINDICACIONES:

No usar en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad a otras quinolonas o al ciprofloxacino. Historia de epilepsia, miastenia gravis, por riesgo de exacerbación.

INTERACCIONES:

Anticoagulantes orales: potencia el efecto anticoagulante.

AINEs: potencia la toxicidad de ciprofloxacino.

PRECAUCIONES:

Ciprofloxacino es sensible a la luz, no debe almacenarse fuera de su envase, aunque no es necesario proteger de la luz mientras se administra.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

30. CISATRACURIO

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

NIMBEX®

1 amp 5 mg / 2,5 mL (1 mL= 2 mg).

1 amp 10 mg / 5 mL (1mL= 2 mg).

ACCIONES:

Bloqueante no despolarizante isómero del atracurio perfil similar. Su acción es relajante neuromuscular de larga duración.

INDICACIONES:

Relajación neuromuscular prolongada. En los pacientes que precisen intubación.

DOSIS:

- Para intubación endotraqueal la dosis inicial recomendada en adultos es de 0,15 mg/kg que proporciona bloqueo neuromuscular al cabo de unos 2,6 minutos, siendo máxima a los 3,5 minutos y la recuperación es a los 55 minutos (DI: 0,1-0,4 mg/kg).
- Para mantenimiento bloqueo neuromuscular infundir de 0,06 - 0,18 mg/kg/h (DM: 1-3 microgramos/kg/min).

Cisatracurio

Solución diluida (0,2 mg/mL):

- 25 mL de NIMBEX (50 mg) + 225 mL de SSF (1 mL = 0,2 mg).
- 10 mL de NIMBEX (20 mg) + 90 mL de SSF (1 mL = 0,2 mg).

mg/kg/h	microgramos/ kg/min	PESO (kg)								
		10	20	30	40	50	60	70	80	90
0,06	1	3	6	9	12	15	18	21	24	27
0,09	1,5	4,5	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5
0,12	2	6	12	18	24	30	36	42	48	54
0,15	2,5	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5
0,18	3	9	18	27	36	45	54	63	72	81
mL/h										

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al cisatracurio, atracurio o ácido bencenosulfónico. Embarazo. Niños menores de 2 años.

INTERACCIONES:

No diluir en dextrosa 5% ni Ringer lactado. No mezclar con soluciones alcalinas (tiopental), ni con ketorolaco o propofol. No administrar por vía subcutánea ni IM.

OBSERVACIONES: Conservar en frigorífico, no congelar. Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

31. CITICOLINA

PRESENTACIÓN:

SOMAZINA® 500 mg, solución inyectable.

SOMAZINA® 1.000 mg, solución inyectable.

ACCIONES:

Psicoestimulante y nootrópico elevando la capacidad cognitiva humana.

INDICACIONES:

Tratamiento de los trastornos neurológicos y cognitivos asociados a los accidentes cerebrovasculares en fase aguda y subaguda.

Tratamiento de los trastornos neurológicos y cognitivos asociados a traumatismos craneales.

DOSIS:

ADULTOS:

La dosis recomendada es de 2.000 mg/día. En ictus agudo la recomendación es iniciar el tratamiento con 1.000 mg IV/IM en las primeras 12 horas tras el inicio de los síntomas. Se recomienda la administración de forma temprana (tiempo dependiente).

La forma inyectable puede administrarse por vía IM, vía intravenosa lenta (3 a 5 minutos, dependiendo de la dosis) o en perfusión intravenosa por goteo.

Cuando se administra en perfusión intravenosa por goteo, el ritmo de perfusión debe ser de 40 a 60 gotas/minuto.

La composición de este medicamento permite, en caso necesario, su administración por vía oral. El contenido de la ampolla puede tomarse directamente o disuelto en medio vaso de agua (120 mL).

PEDIATRÍA:

SOMAZINA® no ha sido adecuadamente estudiada en niños, por lo que sólo debería administrarse en el caso de que el beneficio terapéutico esperado fuera mayor que cualquier posible riesgo.

CONTRAINDICACIONES:

No debe administrarse a pacientes con hipersensibilidad conocida a la citicolina o a cualquiera de los excipientes.

Está contraindicado su uso en pacientes con hipertensión del sistema nervioso parasimpático.

INTERACCIONES:

Citicolina potencia los efectos de los medicamentos que contienen L-Dopa.

No debe administrarse conjuntamente con medicamentos que contengan centrofenoxina o meclufenoxato.

PRECAUCIONES:

En caso de hemorragia intracraneal persistente se recomienda no sobrepasar la dosis de 1.000 mg de Somazina al día, en administración intravenosa muy lenta (30 gotas/minuto). No administración subcutánea.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Muy raras:

Trastornos psiquiátricos: Alucinaciones.

Trastornos del sistema nervioso: Cefalea, Vértigo.

Trastornos vasculares: Hipertensión arterial, hipotensión arterial (dependientes de velocidad de administración IV excesiva).

Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos: Disnea en pacientes con antecedentes de alergia a ácido acetil salicílico.

Trastornos gastrointestinales: Náuseas, vómitos, diarrea ocasional.

Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo: Rubor, urticaria, exantemas, púrpura.

Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración: Escalofríos, edema.

CLASIFICACION EN EMBARAZO: Categoría C

32. CLARITROMICINA

PRESENTACIÓN:

BREMON® - KLACID® Vial IV de 500 mg.

ACCIONES:

Antibiótico macrólido de espectro similar a la eritromicina aunque algo más activo frente a Gram. (+)

INDICACIONES:

Infecciones del tracto respiratorio superior, como faringitis, amigdalitis y sinusitis. Infecciones del tracto respiratorio inferior, como bronquitis aguda, reagudización de bronquitis crónica y neumonías bacterianas. Infecciones no complicadas de la piel y tejidos blandos, como foliculitis, celulitis y erisipela.

DOSIS:

La dosis diaria es de 1 g. en dos dosis iguales.

Diluir la dosis de 500 mg en 250 mL de SSF o SG5% y administrar en 60 minutos.

Este medicamento por vía IV solo esta recomendado para mayores de 12 años

PRECAUCIONES:

No administrar IV directa ni IM o subcutánea.

El vial de 500 mg se reconstituye con 10 mL de agua para inyección (No emplear suero fisiológico ni otras soluciones para la reconstitución del vial).

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

33. CLINDAMICINA

PRESENTACIÓN:

DALACIN®

1 amp de 300 mg en 2 mL.

1 amp de 600 mg en 4 mL.

1 amp de 900 mg en 6 mL.

ACCIONES:

La Clindamicina es activa contra la mayoría de cocos Gram. (+) Aeróbicos, incluyendo estafilococos, el estreptococo pneumoniae y otros estreptococos. También es útil contra algunos microorganismos Gram (+ y -) anaerobios como: Actinomices, Bacteroides fragilis, Clostridium perfringens, Fusobacterium, Propionibacterium, Peptococos y Peptoestreptococos.

INDICACIONES:

En infecciones respiratorias severas: empiema, abscesos pulmonares por anaerobios, estreptococos, neumococos. Infecciones de la piel y de partes blandas por anaerobios y estafilococos. La clindamicina en combinación con un antibiótico que cubra gramnegativos aeróbicos es la terapia ideal en infecciones intraabdominales ya que éstas son siempre mixtas (anaerobios y aerobios).

DOSIS:

Para infusión IV Diluir 300-600 mg en 50 - 100 mL de SSF o G5%. No superar la concentración de 12 mg /mL.

Vía	Adultos
IM	600 a 2.400 mg/día en 2, 3 y 4 dosis iguales. No se recomienda inyecciones de más de 600 mg en un solo lugar
IV	900 a 400 mg/día por goteo continuo o en 3 o 4 dosis iguales, en un tiempo de 30 minutos o más. No se recomienda administrar más de 1.200 mg en una infusión única de 1 hora

Vía	Neonatos menores de 7 días y inferior 2 kg	Neonatos menores de 7 días y más de 2 kg	Neonatos mayores de 7 días y más de 2 kg	Lactantes y niños
IV	5 mg/kg/12 h	5 mg/kg/8 h	5 mg/kg/6h	5 y 10 mg/kg/6-8h (máximo 3g)

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a Clindamicina o lincomicina.

PRECAUCIONES:

Inhibe la liberación de acetilcolina y debido a esto potencia la acción de los bloqueantes neuromusculares.

No administrar vía IV directa, ni subcutánea. Contiene alcohol bencílico como excipiente.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría: B.

34. CLOPIDOGREL

PRESENTACIÓN:

PLAVIX®

ISCOVER®

Comprimidos de 75 mg y de 300 mg.

ACCIONES:

Inhibidor de la agregación plaquetaria, análogo de la ticlopidina. Clopidogrel inhibe selectivamente la unión del adenosin-difosfato (ADP) a su receptor plaquetario y la activación subsiguiente del complejo GPIIb-IIIa mediada por ADP, inhibiendo de esta forma la agregación plaquetaria.

INDICACIONES:

Fármaco inicial como antiagregante plaquetario junto a ácido acético salicílico en el síndrome coronario agudo sin elevación del ST, tanto si la actitud es conservadora o intervencionista. Antes de las intervenciones coronarias percutáneas y al menos un mes después. En el caso del síndrome coronario agudo sin elevación del ST debe administrarse posterior al evento durante 9-12 meses. Prevención de ACVA, prevención de tromboembolismo venoso y arteriopatía periférica.

DOSIS:

Vía oral:

Adultos y ancianos:

- Infarto de miocardio, infarto cerebral, arteriopatía periférica: 75 mg/24 h.
- Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento-ST: dosis única de carga de 300 mg, posteriormente 75 mg/24 h (en combinación con 75-325 mg/24 h de AAS. Debido a que dosis de AAS superiores se asociaron a un mayor riesgo de sangrado, se aconsejan dosis de AAS de 100 mg/24h.

Duración del tratamiento: hasta 1 año. Se ha observado un efecto máximo a los 3 meses.

Niños y adolescentes: no se ha establecido su seguridad y eficacia en mayores de 18 años.

Normas para la correcta administración: puede tomarse independientemente con las comidas (con o sin alimentos).

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Hemorragia, alteraciones gastrointestinales.

PRECAUCIONES:

CIRUGÍA. Si el paciente va a ser sometido a cirugía programada y no se desea un efecto antiplaquetario, la administración de clopidogrel debe suspenderse 7 días antes de la intervención.

- **DIATESIS HEMORRAGICA:** prolonga el tiempo de sangría y debe administrarse con precaución en pacientes que presentan lesiones con propensión a sangrar (particularmente, gastrointestinales e intraoculares).

CONTRAINDICACIONES:

- Hipersensibilidad al principio activo o a cualquier componente del producto.
- Insuficiencia hepática grave.
- Hemorragia activa, hemofilia, alteraciones de la coagulación.
- Úlcera péptica, hemorragia digestiva.
- Tratamiento concomitante con anticoagulantes orales (acenocumarol, warfarina).

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

35. CLORAZEPATO dipotásico**PRESENTACIÓN:**

TRANXILIUM®

Sobres pediátricos: 2,5 mg.

Comp 5, 10, 15 y 50 mg.

1 amp = 2 mL = 20 mg, (1 mL = 10 mg).

1 amp = 2, 5 mL = 50 mg, (1 mL = 20 mg).

1 amp = 5 mL = 100 mg, (1 mL = 20 mg).

ACCIONES:

Benzodiacepina de acción larga con efectos ansiolíticos (menor 30 mg/día), sedante (mayor 50 mg/día) y miorrelajante (mayor 400 mg/día).

INDICACIONES:

Ansiedad. Agitación. Síndrome de abstinencia del alcohol y otras drogas (opioides).

DOSIS:**ADULTOS:**

VO: 5-15 mg/6-12 h o 15 mg/24 h al acostarse. Máximo 25 mg/6h (100 mg/día).

Ancianos y debilitados: 5 mg/8-24 h, máximo 10 mg/6h (40 mg/día).

IM o IV: 20 mg/8 h, en casos graves hasta 100 mg/8 h.

Ej. adulto 70 kg

Administración IV

Diluir 20 mg en 250 mL SG5%, pasarlo en unos 10 min. Se puede repetir la misma dosis cada 8-12 h.

PEDIATRÍA:

VO: 0,5 mg/kg/dosis repartidos en 1-3 dosis, máximo 1-2 mg/kg/día.

Administración oral. Dosis medias orientativas.

Niños 2-5 años: 2 sobres diarios.

Niños 5-10 años: 2 - 4 sobres diarios.

Niños 10-15 años: 4-6 sobres diarios.

IM o IV: 0,2-0,5 mg/kg/dosis. No aconsejable en menores de 30 meses.

Administración IV:

Diluir 20 mg en 100 mL en 100 mL SG5%; (1 mL = 0,2 mg).

0,2 mg/kg/dosis: administrar 1 mL/kg de la dilución anterior.

0,5 mg/kg/dosis: administrar 2,5 mL/kg de la dilución anterior.

Inicio: IV 1-5 min, IM/VO 15-30 min. Efecto máximo: IV 5 min, IM/VO 45 min,

Duración: IV 15-60 min, IM/VO 2-6 h.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad. Enfermedades musculares (miastenia gravis). Glaucoma de ángulo estrecho. Primer y tercer trimestre de embarazo. Lactancia.

PRECAUCIONES:

Reducir dosis en ancianos, hepatopatía y/o nefropatía. Usar con cuidado o evitar su administración en enfermos respiratorios (EPOC). Puede producir reacciones paradójicas en niños hiperactivos agresivos y pacientes psiquiátricos.

La administración IV puede provocar hipotensión grave, taquicardia, dolor local, tromboflebitis, apnea y paro cardiaco en ancianos pacientes críticos y con insuficiencia respiratoria. Antídoto: Flumazenilo.

El diluyente únicamente se puede utilizar por vía IM. Para la administración IV es preciso diluirlo en SSF, SG5% o agua estéril para inyección. No vía subcutánea.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

36. CLORPROMACINA

PRESENTACIÓN:

LARGACTIL® 1 amp = 5 mL = 25 mg (1 mL = 5 mg.).

ACCIONES:

Neuroléptico fenotiacínico (depresor del SNC.), Antisicótico. Antiemético (suprime náuseas, vómito e hipo). Efecto sedante y ansiolítico. Tiene acción antihistamínica, anticolinérgica, relajante muscular y bloqueante α adrenérgica).

INDICACIONES:

Agitación psicomotriz, Psicosis aguda, Crisis maniaca, Delirios, Síndrome confusional agudo. Esquizofrenia. Prevención de escalofríos.

DOSIS:**ADULTOS:**

Dosis inicio: 25-50 mg IM o IV cada 6-8 h. **Nunca IV directa**, para su uso IV debe diluirse en SSF a una concentración mínima de 1 mg/mL y perfundir a una velocidad máxima de 1 mg/1 min. Dosis máxima 150 mg/día.

IM (administración recomendada): 1-2 amp cada 6-8 h.

IV: diluir 1-2 amp (25-50 mg) en 25 -50 mL de SSF; (1 mL = 1 mg) y pasar en 25-50 min. Usar sólo en casos excepcionales.

PEDIATRÍA:

Dosis inicio: 2,5 -6 mg/kg/día repartidos en 3- 4 dosis IM o IV en las mismas condiciones que en el adulto.

IM: 0,5-1 mL/kg/día, repartida en 3-4 dosis.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Síntomas extrapiramidales como reacciones distónicas, acatisia, signos parkinsonianos (dar biperideno). Síndrome neuroléptico maligno (hipertermia, disfunción extrapiramidal grave, deterioro del nivel de conciencia, inestabilidad hemodinámica (puede ser fatal). Disquinesia, Somnolencia. Insomnio. Edema cerebral. Convulsiones. Síntomas anticolinérgicos (visión borrosa, midriasis, náuseas, íleo, retención orina, estreñimiento, impotencia). Hipotensión arterial. Arritmias (taquicardia y Torsades de Pointes). Alteraciones EKG (QT largo onda U) Hipo o hipertermia.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a fenotiacinas y a sulfitos, depresión de médula ósea, Shock, Hipotensión arterial grave, Enfermedad coronaria, Coma o grave depresión tóxica del SNC. Encefalopatía hepática, Síndrome de Reye Epilepsia (disminuye el umbral de las convulsiones), Glaucoma de ángulo cerrado. Recién nacido menor de 6 meses.

PRECAUCIONES:

Enfermedades hepáticas, respiratorias, cardiovasculares y tiroideas, Hipocalcemia. Desechar las soluciones con coloración amarilla intensa. • Nunca administración

IV directa, ni vía subcutánea. Evitar contacto con la piel (puede producir dermatitis de contacto).

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

37. DEXAMETASONA

PRESENTACIÓN:

FORTECORTIN®

1 amp = 1 mL = 4 mg.

1 amp = 5 mL = 40 mg; (1mL = 8 mg).

ACCIONES:

Corticoide de larga duración, sin efecto mineralocorticoide. Antiinflamatorio con mínima respuesta mineralocorticoide. Inhibidor de la respuesta inmune humoral.

Inicio de acción en pocos min. **Efecto máximo:** 12-24 h. **Duración:** 36-54 h.

INDICACIONES:

Reducción del edema cerebral, Hiperplasia adrenal, Insuficiencia suprarrenal, Reacciones alérgicas graves (anafilaxia, shock anafiláctica, broncoespasmo). Asma. Shock refractario. Meningitis bacteriana en niños. Enfermedades inflamatorias que no responden a terapia convencional. Rechazo de órganos trasplantados. Anemia hemolítica, púrpura trombótica trombocitopénica. Reacción transfusional.

DOSIS:

VÍA	ADULTOS	
IV	Procesos vitales (shock anafiláctico)	
	DI	1-6 mg/kg o 40 mg / 4-6 h
	DM	3 mg/kg/día
	Edema cerebral	
	DI	10 -20 mg
	DM	4 mg / 6 h
	Hemorragia subaracnoidea	
	DI	8 mg IV
	DM	4 mg/6 h
	Meningitis bacteriana	
	DI	0,15 mg/kg IV
	DM	0,15 mg/kg cada 6 h durante 4 días

Vía	PEDIATRÍA	
IM o IV	Antiinflamatorio	
	0,03-0,15 mg/kg/día repartidos en 2-4 dosis	
IV	Meningitis bacteriana	
	0,15 mg/kg/6 h durante 4 días	
	Edema cerebral	
	DI	1,5 mg/kg
	DM	1,5 mg/kg/día, repartidos en 4 dosis durante 5 días, luego retirada lenta en otros 5 días

EFECTOS SECUNDARIOS:

Supresión adrenocortical. Síndrome Cushing iatrogénico, hiperglucemia y glucosuria (aumenta las necesidades de insulina en diabéticos). Susceptibilidad para infecciones. Hipertensión arterial, retención de líquidos. Tromboflebitis, tromboembolismo. Trastornos psíquicos (paranoia, depresión, euforia). Úlcera péptica con hemorragia o perforación. Hipokaliemia (aumenta la pérdida de potasio por diuréticos).

PRECAUCIONES:

Úlcera. Insuficiencia cardíaca congestiva. Hipertensión arterial. Diabetes. Osteoporosis. Infecciones oportunistas. Tuberculosis antigua. Miastenia aguda (interacciona con neostigmina produciendo debilidad severa). Psicosis aguda. Insuficiencia renal. Tromboembolismo.

La administración IV suele hacerse en 15 min. No usar vía subcutánea. Solo debe usarse las soluciones transparentes que permanezcan libres de turbideces y precipitados.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

38. **DEXCLORFENIRAMINA, maleato**

PRESENTACIÓN:

POLARAMINE® 1 amp = 1 mL = 5 mg.

ACCIONES:

- Antihistamínico H₁. Es un derivado de la propilamina. Evita las respuestas mediadas sólo por la histamina, pero no las revierte una vez iniciadas.
- La acción antimuscarínica produce un efecto secante en la mucosa nasal.
- Atraviesa la barrera hematoencefálica y produce sedación.

Se absorbe bien tras la administración oral o parenteral. El tiempo hasta el **efecto máximo** es de 6 horas, la **duración** de la acción es de 4 a 25 horas y se elimina por vía renal.

INDICACIONES:

- Procesos alérgicos (rinitis, conjuntivitis, urticaria, erupciones alérgicas, picaduras de insectos, enfermedad del suero, reacciones transfusionales leves).
- Coadyuvante del tratamiento de urgencia de las reacciones anafilácticas.

DOSIS:

IM profunda o IV lentamente, en al menos 1 min. Dosis de inicio: 5-20 mg (habitualmente 10 mg, 2 amp). En reacciones anafilácticas hasta 20 mg iniciales. Dosis mantenimiento 10 mg tantas veces como sea necesario hasta controlar la sintomatología o hasta **dosis máxima** de 20 mg/24 h.

Dosis máxima: no administrar más de 4 amp/día.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- La reacción más frecuente es la sedación o somnolencia.
- Otros menos frecuentes debidos al efecto anticolinérgico como, retención urinaria, sequedad de boca, visión borrosa y trastornos gastrointestinales. Ocasionalmente cefalea, convulsiones (a dosis altas) y disfunción psicomotora.
- Raramente exantema incluso shock anafiláctico, fotosensibilidad, hipotensión transitoria. • Reacción paradójica del SNC con excitación, alucinaciones, temblor, convulsiones (en niños y adultos a dosis altas).

PRECAUCIONES:

- La relación riesgo-beneficio debe evaluarse en presencia de asma aguda, obstrucción del cuello vesical, hipertrofia prostática sintomática, predisposición a retención urinaria, glaucoma de ángulo cerrado y epilepsia.
- Evitar los sedantes y alcohol.
- En ancianos reducir dosis 33-50%.
- No deberá administrarse durante el último trimestre a la embarazada ni durante la lactancia, a menos que sea estrictamente necesario.
- Disminuye la acción de los anticoagulantes orales.
- No administración subcutánea, no recomendable en perfusión IV (no se dispone de información).

CONTRAINDICACIONES:

- Hipersensibilidad al fármaco o a otros antihistamínicos relacionados.
- Tratamiento con IMAOS.
- Recién nacidos o prematuros.
- Embarazada (especialmente 3º trimestre).
- Crisis asmáticas.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

39. **DEXTRANO 70**

PRESENTACIÓN:

MACRODEX® GLUCOSADO 6% (frascos de 100-250-500 mL).

ACCIONES:

- Es un polisacárido de alto peso molecular (PM), formado por polímeros de glucosa, utilizado como expansor del volumen plasmático de corta duración.
- Adhesión a la membrana de hematíes y plaquetas (disminuye la viscosidad sanguínea y la agregación plaquetaria).

Inicio: rápido. **Duración:** 4-8 h.

INDICACIONES:

- Expansión plasmática a corto plazo en el tratamiento inicial del shock hipovolémico por traumas, infecciones, quemadura o intoxicaciones.
- En el shock hemorrágico sólo debe usarse mientras no se disponga de sangre.
- No emplear de forma continuada cuando hay gran pérdida de proteínas como en peritonitis y quemaduras (en estos casos es más adecuado líquidos con albúmina).

DOSIS:

500-1000 mL a ritmo máximo de 20-40 mL/min; puede administrarse 500 mL adicionales si es preciso, no excediendo de 20 mL/kg en 24 h.

No administrar más de 1500 mL en 24 h.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Los principales inconvenientes de los dextranos son su capacidad antigénica, por lo que pueden provocar reacciones anafilácticas severas y el riesgo de complicaciones hemorrágicas al interferir con la función plaquetaria y el factor VIII de la coagulación.
- Sobrecarga de volumen.
- Insuficiencia renal.
- Falsas elevaciones de glucemia.

PRECAUCIONES:

Interfiere con la determinación del grupo sanguíneo y con determinaciones analíticas (produce pseudohiper glucemia).

CONTRAINDICACIONES:

- Insuficiencia cardiaca.
- Insuficiencia renal.
- Shock cardiogénico.
- Coagulopatía, trombocitopenia, diátesis hemorrágica.
- Alergias.

40. DIAZEPAM

PRESENTACIÓN:

VALIUM® 10 (1 amp = 2 mL = 10 mg).

STESOLID® (microenemas niños 5 mg, adultos 10 mg).

ACCIONES:

- Benzodiacepina con efecto ansiolítico, sedante, anticonvulsivante y relajante muscular.

Inicio: IV inferior 2 min. Efecto máximo: IV 3-4 min. Duración: IV 15 -60 min.

INDICACIONES:

- Ansiedad, angustia o agitación.
- Espasmos musculares.
- Convulsiones.
- Eclampsia y preeclampsia.
- Sedación.
- Inducción anestésica.
- Deprivación alcohólica o barbitúrica.

DOSIS:

ADULTOS:

- Convulsiones:

IV 2 mg/min hasta el control de la crisis o dosis máxima de 40 mg. Lo habitual es comenzar con dosis inicial 10 mg y repetir cada 10 min hasta control o dosis máxima (40 mg).

Diluir 1 amp (10 mg) en 8 mL SSF; (1 mL = 1 mg).

Administra 2 mL/min hasta control o dosis máxima.

Dosis habitual: pasar 10 mL de la dilución anterior lentamente (en 5 min). Repetir misma dosis cada 10 min hasta control o dosis máxima.

Dosis máxima: No más de 4 diluciones anteriores (40 mg).

Rectal dosis inicio 10 mg, puede repetirse a los 10 min si fuera necesario (2 enemas en total). Otra opción es administrar 20 mg de una sola vez.

Administrar 1 Stesolid® de 10 mg, repetir misma dosis a los 10 min.

Otra opción: diluir 2 amp (20 mg) en 6 mL SSF (1 mL = 2 mg) y colocarlo a 4-6 cm del ano.

- Sedación: Dosis inicial 10 mg IV, continuar con 5 mg IV cada 10 min hasta sedación óptima y a partir de este momento 5-10 mg IV según sea necesario.
- Perfusión: 2-10 mg/h.

Diluir 1 amp (10 mg) en 50 mL SSF; o 5 amp (50 mg) en 250 mL SSF; en ambos casos (1 mL = 0,2 mg).

mg/h	2	4	6	8	10
mL/h	10	20	30	40	50

PEDIATRÍA:

- Convulsiones:

IV Dosis inicial 0,3 mg/kg IV. Máximo por dosis niños mayores de 5 años (10 mg), niños menores de 5 años (5 mg). Puede repetirse estas dosis cada 10 min hasta dos veces más como máximo, (2-3 dosis en total).

Diluir 1 amp (10 mg) en 8 mL SSF; (1 mL = 1 mg).

Dosis inicial: 0,3 mL/kg de la dilución lentamente (2 mL/min).

Máximo/dosis niños superior 5 años: 10 mL de la dilución /dosis.

Máximo/dosis niños inferior 5 años: 5 mL de la dilución /dosis.

Sino se resuelve la crisis: repetir 2 veces más la dosis inicial.

Rectal 0,5 mg/kg. Dosis habitual niños: 1-3 años: 5 mg /dosis, niños mayores de 3 años: 10 mg/dosis. Se puede repetir misma dosis a los 10 min.

Niños 1-3 años: 1 Stesolid 5 mg., repetir a los 10 min.

Niños superior 3 años: 1 Stesolid 10 mg, repetir a los 10 min.

- Sedación: IV Dosis 0,04-0,2 mg/kg.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Suelen ser neurológicos y dosis dependientes: somnolencia, fatiga, ataxia, mareo, confusión temblores, vértigo, estimulación paradójica del SNC (10% de los casos FLUMA y obliga a suspender tratamiento).
- Uso IV: hipotensión grave, dolor local y tromboflebitis.
- Apnea, hipotensión arterial y paro cardiaco (IV en ancianos, enfermos críticos o con función respiratoria comprometida).
- Otros: taquicardia, flushing, urticaria, rash, midriasis, diplopia, visión borrosa.

PRECAUCIONES:

- La sobredosis se trata con su antídoto específico (FLUMAZENILO).
- Uso concomitante con barbitúricos, alcohol u otros depresores SNC, o la administración IV rápida aumentan las posibilidades de depresión pulmonar o cardiaca.
- Tromboflebitis (inyectarlo en vena gruesa y lentamente).
- Reducir dosis en ancianos, hipovolemia, hepatopatía y/o nefropatía.

- Evitar alcohol, uso prolongado e interrupción brusca.
- Cuidado en enfermos respiratorios (EPOC).
- Fotosensible (usar sistema opaco). Uso IV lento (2 mg/min).
- No administrar por vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

- Alergias a benzodiazepinas.
- Enfermedades musculares (Miastenia gravis).
- Glaucoma.
- Primer trimestre del embarazo y lactancia.
- Insuficiencia cardiorrespiratoria.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

41. **DICLOFENACO sódico**

PRESENTACIÓN:

VOLTAREN® 1 amp = 3 mL = 75 mg; (1 mL = 25 mg).

ACCIONES:

Antiinflamatorio no esteroideo, analgésico y antipirético.

INDICACIONES:

- Dolores agudos e intensos debido a formas inflamatorias y degenerativas.
- Crisis aguda de gota.
- Cólico renal.
- Dolores postraumáticos y postoperatorios.

DOSIS:

ADULTOS:

IM 75 mg /12 h, (no más de 2-3 días).

PEDIATRÍA:

IM 1-3 mg/kg/día repartidos en 2-4 dosis.

EFECTOS SECUNDARIOS:

- Gastrointestinales: náuseas, vómitos, dolor abdominal, dispepsia, distensión abdominal, flatulencia, úlcus péptico, sangrado o perforación gastrointestinal, hepatotóxico.
- Neurológicos: cefalea, vértigo, confusiones.
- Renales: Azotemia, nefritis, insuficiencia renal aguda, síndrome nefrótico, edemas periféricos (sobre todo en insuficiencia cardíaca).

PRECAUCIONES:

- Patología gastrointestinal.
- Coagulopatías.
- Insuficiencia renal.
- No recomendado en enfermos con retención de líquidos.
- Administración IM intraglútea profunda, no IV, ni subcutánea.
- Administrar protección gástrica con antihistamínicos H₂ (ranitidina, cimetidina).

CONTRAINDICACIONES:

- Hipersensibilidad conocida a diclofenaco.
- Enfermedad gastrointestinal activa.
- Porfiria hepática.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B (1º y 2º trimestres). Categoría D (en el 3º trimestre).

42. DIGOXINA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

DIGOXINA 1 amp = 1 mL = 0,25 mg.

ACCIONES:

- Digitálico de acción rápida.
- Inotropo positivo.
- Cronotropo negativo (disminuye la conducción en nodo AV y fibras de Purkinje).
- Disminuye el automatismo cardiaco.

Inicio acción: IV 5-30 min. **Efecto máximo:** IV 1-4 h. **Duración:** IV 3-4 días.

INDICACIONES:

- Arritmias: Taquicardias supraventriculares, fibrilación auricular, flutter auricular.
- Insuficiencia cardíaca crónica, insuficiencia cardíaca en pacientes seniles con signos o no de insuficiencia renal, o asociada con taquicardia.

DOSIS:**ADULTOS:**

Paciente no digitalizado previamente. Dosis de carga: 0,5 mg IV iniciales y al cabo de 2 h, continuar con 0,25 mg IV cada 4-6 h, hasta digitalización. Dosis máxima de digitalización: 1-1,5 mg/día. Dosis mantenimiento: 0,25 mg/24 h.

Ej. paciente no digitalizado

Dosis carga: diluir 2 amp (0,50 mg) en 10 mL SSF, pasarlo en 5 min. A las dos horas diluir 1 amp (0,25 mg) en 10 mL SSF y pasarlo lentamente, repetir misma dosis cada 6 h.

Dosis máxima digitalización: no más de 4- 6 amp/día.

Dosis mantenimiento: 1 amp (0,25 mg) /día.

Paciente digitalizado previamente. 0,25 mg IV lentos, se puede repetir la misma dosis a la hora (asegurándose que no haya intoxicación digitalica).

Ej. paciente digitalizado

Dosis carga: diluir 1 amp (0,25 mg) en 10 mL SSF, pasarlo lentamente, se puede repetir a la hora.

PEDIATRÍA:

VO recomendada, siempre que sea posible evitar la vía IV, (la dosis óptima está muy próxima a la tóxica). La dosis digitalización se reparte en 3 dosis, cada 8 h.

Dosis digitalización (VO): Pretérmino (0,02 mg/kg /día). Término (0,03 mg/kg/día). Niño menor de 2 años (0,04-0,05 mg/kg/día). Niño 2-10 años (0,03-0,04 mg /kg/día). Niño menor de 10 años (0,75- 1,25 mg).

Dosis digitalización (IV): Pretérmino (0,02 mg/kg/día). Término (0,03 mg/kg/día). Niño menor de 2 años (0,04-0,05 mg/kg/día). Niño mayor de 2 años (0,03 -0,04 mg/kg/día). La dosis total de digitalización IV en niños se reparte cada 8 h de la siguiente forma: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$.

Dosis Digitalización IV en niños				
Diluir 1 ampolla (0,25 mg) en 9 mL SSF (1 mL= 0,025 mg)				
Administrar lentamente				
	RN Pretérmino	RN Término	Niño menor de 2 años	Niño mayor de 2 años
Dosis total (24 h)	0,02 mg/kg/día	0,03 mg/kg/día	0,04-0,05 mg/kg/día	0,03-0,04 mg /kg/día
1ª dosis	0,4 mL/kg	0,6 mL/kg	0,8 mL/kg	0,6 mL/kg
2ª-3º dosis c/8 h	0,2 mL/kg	0,3 mL/kg	0,4 mL/kg	0,3 mL/kg

Dosis mantenimiento: 25 % de la dosis total de digitalización.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Cardiacos: grado variable de bloqueo AV, prolongación PR, EV, Taquicardia atrial, bradicardia, disociación AV, ritmo nodal acelerado, cambios en el EKG (infradesnivelación del ST o cubeta digitalica).

- Extracardiacos: alteraciones gastrointestinales, oculares (visión borrosa o amarillo verdosa), neurológicas (cefalea, debilidad apatía), hiper o hipokaliemia.
- Intoxicación digitalica: bradiarritmias (atropina o marcapasos), taquicardias (fenitoina o lidocaína), si es posible evitar la cardioversión.

PRECAUCIONES:

- Insuficiencia renal.
- Ancianos.
- Enfermedad pulmonar grave.
- Hipotiroidismo.
- IAM reciente.
- Insuficiencia cardiaca grave.
- En pacientes digitalizados: descartar intoxicación digitalica, riesgo de FV con masaje del seno carotídeo.
- Su toxicidad aumenta con hipopotasemia, hipomagnesemia, hipercalcemia e hipoxemia aguda.
- La succinilcolina, efedrina, epinefrina, amiodarona, antibióticos de amplio espectro, betabloqueantes y diuréticos eliminadores de potasio potencian su acción y o toxicidad.
- Administración IV lenta en unos 5 min. No administrar vía IM, ni subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

- Alergia a digitálicos.
- Enfermedad del seno.
- Bloqueo AV 2º y 3º grado.
- FA en el seno de un WPW por riesgo de fibrilación ventricular (si algún R-R presenta una frecuencia superior a 250 latidos/minutos sospechar WPW y no digitalizar.
- Taquicardia ventricular (puede exacerbarlas).
- Pericarditis obstructiva.
- Miocardiopatía hipertrófica. Obstructiva.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C

43. DOBUTamina, clorhidrato

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

DOBUTamina, 1 amp = 20 mL = 250 mg; (1 mL = 12,5 mg).

ACCIONES:

- Simpaticomimético.
- Agonista de los receptores β_1 , con mínimos efectos sobre los α y β_2 .

Inicio acción: 2 min. **Duración:** 10 min.

1-5 microgramos/kg/min: efecto exclusivamente β_1 .

5-10 microgramos /kg/min: efecto β_1 predominante y discreto β_2 .

Más de 15 microgramos /kg/min: efecto β_1 predominante y discreto β_2 y α .

- Efectos acción β_1 : incremento de la contracción miocárdica, del volumen sistólico, y del gasto cardiaco sin aumento significativo de la frecuencia cardiaca, ni consumo de oxígeno miocárdico.
- Efectos hemodinámicos secundarios: disminución de resistencias vasculares sistémicas, pulmonares, facilita la conducción nodal AV.

INDICACIONES:

Soporte inotrópico en estados de bajo gasto (IAM, shock, EAP), especialmente cuando existe aumento de las resistencias vasculares sistémicas o pulmonares.

DOSIS:

ADULTOS:

- Dosis carga: 2,5 microgramos/kg/min, incrementar en función de la respuesta clínica.
- Dosis habitual: 5-20 microgramos/kg/min.
- Dosis máxima: 20 microgramos/kg/min. Puede llegarse a 40 microgramos/kg/min, pero si con dosis de 20 microgramos/kg/min no se consigue la respuesta deseada, se aconseja asociar otra droga vasoactiva.

Ej. adulto 70 kg solución simple

Diluir 1 amp (250 mg) en 250 mL SSF; (1 mL = 1 mg).

2,5 microgramos /kg/min: 10 mL/h de la dilución.

5 microgramos /kg/min: 21 mL/h de la dilución.

10 microgramos /kg/min: 42 mL/h de la dilución.

15 microgramos /kg/min: 63 mL/h de la dilución.

20 microgramos /kg/min: 84 mL/h de la dilución y pensar asociar otra droga.

40 microgramos /kg/min: 168 mL/h de la dilución.

Ej. adulto 70 kg solución a doble concentración

Diluir 2 amp (500 mg) en 250 mL SSF; (1 mL = 2 mg).

2,5 microgramos /kg/min: 5 mL/h de la dilución.

5 microgramos /kg/min: 10,5 mL/h de la dilución.

10 microgramos /kg/min: 21 mL/h de la dilución.

15 microgramos /kg/min: 31,5 mL/h de la dilución.

20 microgramos /kg/min: 42 mL/h de la dilución y pensar asociar otra droga.

40 microgramos /kg/min: 84 mL/h de la dilución.

PEDIATRÍA:

Las dosis de carga, habitual y máxima son idénticas a las del adulto.

Preparación de la Dilución: 6 por peso (kg) nos da los mg de DOBUTamina que hay que diluir en 100 mL SSF.

Con esta dilución 1 mL/h = 1 microgramos /kg/min.

2,5 microgramos /kg/min: 2,5 mL/h de la dilución anterior.

5 microgramos /kg/min: 5 mL/h de la dilución anterior.

10 microgramos /kg/min: 10 mL/h de la dilución anterior.

15 microgramos /kg/min: 15 mL/h de la dilución anterior.

20 microgramos /kg/min: 20 mL/h de la dilución anterior.

40 microgramos /kg/min: 40 mL/h de la dilución anterior.

Perfusión DOBUTamina

250mg/250 mL SSF.

Peso (kg)	microgramos/kg/min								
	5	7	9	10	11	13	15	17	19
5	1	2	2	3	3	3	4	4	5
10	3	4	5	6	6	7	9	10	11
15	4	6	8	9	9	11	13	15	17
20	6	8	10	12	13	15	18	20	22
25	7	10	13	15	16	19	22	25	28
30	9	12	16	18	19	23	27	30	34
35	10	14	18	21	23	27	31	35	39
40	12	16	21	24	26	31	36	40	45
45	13	18	24	27	29	35	40	45	51
50	15	21	27	30	33	39	45	51	57
55	16	23	29	33	36	42	49	56	62
60	18	25	32	36	39	46	54	61	68
65	19	27	35	39	42	50	58	66	74
70	21	29	37	42	46	54	63	71	79
80	24	33	43	48	52	62	72	81	91
90	27	37	48	54	59	70	81	91	102
100	30	42	54	60	66	78	90	102	114

mL/h

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Los más frecuentes: extrasistolia, taquicardia, palpitations, angina, hipertensión arterial y más raramente hipotensión (que requiere disminución de la velocidad de infusión o retirada).

- Hipokaliemia.
- Efectos secundarios menos frecuentes: náuseas, vómitos, parestesias, disnea, cefalea, calambres musculares, nerviosismo, fatiga y flebitis local.

PRECAUCIONES:

- Antes de su administración corregir la posible hipovolemia.
- Sólo está indicado si la TAS es igual o mayor a 90 mm Hg.
- La perfusión se retira gradualmente, no de forma brusca.
- Puede aumentar la respuesta ventricular en la fibrilación auricular (considerar digitalización previa).
- No mezclarla con soluciones alcalinas.
- NO administración IV directa, IM o subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

- Estenosis subaórtica hipertrófica.
- Miocardiopatía hipertrófica.
- Hipersensibilidad conocida a sulfitos.
- TAS inferior 90 mmHg.
- Contraindicaciones relativas: hipovolemia no corregida y fibrilación auricular.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

44. **DOPamina, clorhidrato**

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

DOPamina FIDES® 1 amp = 10 mL = 200 mg; (1 mL = 20 mg).

ACCIONES:

- Simpaticomimético.
- Agonista dopaminérgico, α y β adrenérgico dependiendo de la dosis.

Inicio acción: 2-4 min. **Duración:** inferior 10 min.

INDICACIONES:

- Shock de cualquier naturaleza.
- Hipotensión asociada a: infarto, trauma, shock séptico, cirugía cardíaca.
- Insuficiencia cardíaca con signos de bajo gasto.
- Oliguria.

DOSIS:

ADULTOS:

Efecto dopa (diurético): 3-5 microgramos/kg/ min.

Efecto beta (inotropo +): 7-10 microgramos/kg/min.

Efecto alfa (vasoconstricción, HTA): mayor de 15 microgramos/kg/min.
 Dosis máxima: 20 microgramos/kg/min. Puede llegarse a 50 microgramos/kg/min, pero si con dosis de 20 microgramos/kg/min no se consigue la respuesta deseada, se aconseja asociar otra droga vasoactiva.

Perfusión de DOPamina: 200 mg DOPamina en 240 mL SSF (1mL = 0,8)										
Peso (kg)	microgramos/kg/min									
	3	5	7	9	10	11	13	15	17	19
5	1	2	3	3	4	4	5	6	6	7
10	2	4	5	7	8	8	10	11	13	14
15	3	6	8	10	11	12	15	17	19	21
20	5	8	11	14	15	17	20	23	26	29
25	6	9	13	17	19	21	24	28	32	36
30	7	11	16	20	23	25	29	34	38	43
35	8	13	18	24	26	29	34	39	45	50
40	9	15	21	27	30	33	39	45	51	57
45	10	17	24	30	34	37	44	51	57	64
50	11	19	26	34	38	41	49	56	64	71
55	12	21	29	37	41	45	54	62	70	78
60	14	23	32	41	45	50	59	68	77	86
65	15	24	34	44	49	54	63	73	83	93
70	16	26	37	47	53	58	68	79	89	100
80	18	30	42	54	60	66	78	90	102	114
90	20	34	47	61	68	74	88	101	115	128
100	23	38	53	68	75	83	98	113	128	143
mL/h										

PEDIATRÍA:

Dosis de carga, habitual y máxima idénticas a las del adulto.

Preparación de la Dilución: **6 por peso (kg) nos da los mg de DOPamina que hay que diluir en 100 mL SSF.**

Con esta dilución 1 mL/h = 1 microgramos /kg/min.

- 2 microgramos/kg/min: 2 mL/h de la dilución anterior.
- 5 microgramos/kg/min: 5 mL/h de la dilución anterior.
- 10 microgramos/kg/min: 10 mL/h de la dilución anterior.
- 15 microgramos/kg/min: 15 mL/h de la dilución anterior.
- 20 microgramos/kg/min: 20 mL/h de la dilución anterior.
- 50 microgramos/kg/min: 50 mL/h de la dilución anterior.

EFECTOS SECUNDARIOS:

- Arritmias ventriculares.
- Taquicardia.
- Palpitaciones.
- Angina.
- Disnea.
- Vasoconstricción periférica.
- Hipertensión arterial.
- Su extravasación puede producir necrosis mística.
- Hiperglucemia.
- Alergias.
- Vómitos.
- Cefaleas.
- En sobredosis aguda: retirar y si hipertensión arterial persiste usar fentolamina.

PRECAUCIONES:

- No usar ampollas y/o mezclas que presenten coloración (es indicativo de alteración de la DOPamina).
- Cardiopatas, en especial cardiopatía isquémica (incrementa demandas miocárdicas de oxígeno).
- Ancianos.
- Enfermedades vasculares oclusivas.
- Hipertensión arterial.
- Antes de su administración corregir la posible hipovolemia.
- Evitar extravasaciones.
- Retirar gradualmente para evitar la aparición de hipotensión.
- No usar conjuntamente con fenitoina por el riesgo de hipotensión y convulsiones.
- Se inactiva con soluciones alcalinas.
- Asmáticos (vigilar alergia).
- NO administración IV directa, IM o subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

- Feocromocitoma.
- Taquiarritmias no controladas.
- TV y FV.
- Hipersensibilidad a sulfitos.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

45. ENOXAPARINA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

CLEXANE® Ampollas de 20 y 40 mg. Jeringas precargadas, en distintas presentaciones:

- Jeringas de 20 mg (0,2 mL, 2.000 Unidades Internacionales).
- Jeringas de 40 mg (0,4 mL, 4.000 Unidades Internacionales).
- Jeringas de 60 mg (0,6 mL, 6.000 Unidades Internacionales).
- Jeringas de 80 mg (0,8 mL, 8.000 Unidades Internacionales).
- Jeringas de 100 mg (1 mL, 10.000 Unidades Internacionales).

ACCIONES:

Anticoagulante (heparina de bajo PESO MOLECULAR).

INDICACIONES:

- Profilaxis de trombosis venosa en cirugía o inmovilizados con riesgo moderado-alto.
- Tratamiento de TVP establecida (con o sin TEP).
- Angina inestable e IAM sin onda Q, junto a AAS.
- Tratamiento del IAM, asociado a fibrinólisis con tenecteplasa.
- Tratamiento del IAM con Angioplastia Primaria*.

* *Pendiente de publicación ensayo ATOLL.*

DOSIS:

- Profilaxis de TVP en inmovilizados:
 - a) riesgo moderado: 2.000 Unidades Internacionales /día.
 - b) riesgo alto: 4.000 Unidades Internacionales /día.
- Tratamiento de TVP establecida: 1 mg/kg/12 horas durante 10 días. Empezar también con anticoagulantes orales y continuar con los dos hasta INR de 2-3. (1 mg =100 Unidades Internacionales).
- Angina inestable o IAM sin onda Q: 1mg/kg/12 horas. Se administra inyección subcutánea en tejido celular subcutáneo de abdomen.
- IAM en la fibrinólisis con tenecteplasa: bolo de 30 mg IV, seguido de 1 mg/kg/12 h Subcutánea.
- IAM en la Angioplastia primaria: 0,5 mg/kg en bolo IV.

CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES:

- Alergia a heparina.
- Discrasias sanguíneas, trombocitopenia, hemofilia.
- HTA no controlada.
- Úlcera gastroduodenal, hemorragia gastrointestinal.
- Endocarditis bacteriana aguda.

- Cirugía reciente (ocular o SNC).
- ACV (no contraindicada si hay embolia sistémica).
- Alteración renal o hepática.
- Contraindicación relativa: asociada con ticlopidina, los salicilatos y los antiinflamatorios no esteroides.
- No administrar vía IM, ni en perfusión IV.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Hemorragias, trombocitopenica.
- Ocasionalmente: alteraciones alérgicas.
- Raramente: reacción en el lugar de aplicación, eritema, equimosis, hematoma, necrosis cutánea o subcutánea.
- Excepcionalmente: osteoporosis y fragilidad ósea con dosis altas y tratamiento de más de tres meses.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: No utilizar durante el primer trimestre de embarazo.

46. ESMOLOL

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

BREVIBLOC® Vial de 10 mL = 100 mg (1 mL = 10 mg). Se presenta diluido listo para su uso IV.

ACCIONES:

- Bloqueante cardioselectivo β_1 de acción corta.
- Actividad cronotropa e inotropa negativa, disminuye el ritmo cardiaco y tiene efecto hipotensor.

Latencia: 1-2 min. **Efecto máximo:** 5 min. **Duración:** 10-20 min.

INDICACIONES:

- Taquicardias supraventriculares (clase I).
- Control de la frecuencia ventricular de la FA y del flúter auricular (I).
- Taquicardia sinusal (IIb).
- Taquicardia ventricular polimórfica debida a torsades de pointes (IIb).
- Isquemia miocárdica (IIb).
- Hipertensión arterial.

DOSIS:

ADULTOS:

Secuencia de 5 min: Dosis de carga 500 microgramos/kg/min en 1 min y después dosis de mantenimiento 50 microgramos/kg/min durante 4 min. Si hay respuesta continuar con dosis mantenimiento a 50 microgramos/kg/min.

Si no hay respuesta se repetirán las secuencias de 5 min con dosis de carga 500 microgramos/kg/min en 1 min aumentando sólo las dosis de mantenimiento en escalones de 50 microgramos/kg/min en cada secuencia, sin sobrepasar los 200 microgramos/kg/min. Una vez obtenida respuesta continuar con la dosis de mantenimiento que ha resultado eficaz.

Ej. Secuencia de 5 min adulto 70 kg

Usar 10 viales de 100 mg sin diluir; (1 mL = 10 mg).

Dosis carga: 500 microgramos/kg/min: 4 mL de la preparación en 1 minuto.

Dosis mantenimiento:

50 microgramos/kg/min (3,5 mg/min): 21 mL/h durante 4 min solamente.

100 microgramos/kg/min (7 mg/min): 42 mL/h durante 4 min solamente.

150 microgramos/kg/min (10,5 mg/min): 63 mL/h durante 4 min.

200 microgramos/kg/min (14 mg/min): 84 mL/h durante 4 min.

Continuar con la perfusión en mL/h que ha resultado eficaz.

Perfusión Esmolol:

10 ampollas de 100 mgr (100 mL) introducidas en un frasco de SSF o SG5% de 100 mL al que se le ha extraído previamente todo su contenido (1 mL = 10 mg).

Peso(kg)	microgramos/kg/min			
	50	100	150	200
50	15	30	45	60
60	18	36	54	72
70	21	42	63	84
80	24	48	72	96
90	27	54	81	108
100	30	60	90	120
mL/h				

PEDIATRÍA:

Uso no recomendado en menores de 18 años.

- Comenzar con una infusión de 300 microgramos/kg/min con monitoreo continuo de frecuencia cardíaca y presión arterial para determinar el inicio del beta bloqueo (disminución de 10% en los parámetros iniciales). Se puede ir incrementando de 50 a 100 microgramos/kg/min cada 10 min.
- En promedio la dosis efectiva en niños es 535 microgramos/kg/min y dosis de 600 microgramos/kg en 2 min nunca fallan en lograr el beta bloqueo deseado.

Perfusión Esmolol Pediatría:

10 ampollas de 100 mgr (100 mL) introducidas en un frasco de SSF o SG5% de 100 mL al que se le ha extraído previamente todo su contenido (1mL= 10 mg)

	microgramos/kg/min						
Peso(kg)	300	350	400	450	500	550	600
10	18	21	24	27	30	33	36
20	36	42	48	54	60	66	72
30	54	63	72	81	90	99	108
40	72	84	96	108	120	132	144
	mL/h						

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Hipotensión arterial.
- Bradicardia.
- Depresión miocárdica.
- Insuficiencia cardiaca.
- Edema agudo de pulmón.
- Broncoespasmo.
- Náuseas, vómitos.
- Confusión mental.
- La depresión miocárdica excesiva se trata con atropina (1-2 mg IV), isoproterenol (0,02-0,15 microgramos/kg/min), glucagón (1-5 mg IV) o marcapasos.

PRECAUCIONES:

- Disminuir o terminar infusión si hipotensión (TA inferior 90-50 mmHg).
- Tras el control de taquicardia o TA hay que cambiar a otro fármaco.
- Enmascara signos de hipoglucemia, puesto que puede enmascarar la taquicardia que acompaña la hipoglucemia.
- No debe usarse en pacientes que reciben vasoconstrictores e inotrópicos, como DOPamina, adrenalina, noradrenalina, debido al riesgo de bloquear la contractilidad miocárdica.
- Potencia la depresión miocárdica de los anestésicos.
- Prolonga el bloqueo por la succinilcolina y relajantes musculares no despolarizantes.
- Incompatible con bicarbonato sódico.

CONTRAINDICACIONES:

- Shock cardiogénico o insuficiencia cardiaca no causados por taquicardia.
- Bradicardia severa.
- Bloqueo AV de 2º y 3º grado.
- Bloqueo completo de rama y disfunción sinusal o sino auricular.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C. No existen estudios adecuados y controlados que evalúen el uso de esmolol en mujeres embarazadas. El uso de esmolol en el último trimestre del embarazo y durante el trabajo de parto y el parto, ha producido bradicardia fetal, que persistió luego de la suspensión de la infusión.

47. **ETOMIDATO**

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

HYPNOMIDATE® 1 amp = 10 mL = 20 mg; (1 mL = 2 mg).

ACCIONES:

Es un hipnótico de acción ultracorta que actúa a nivel del ÁCIDO GAMMA AMINO BUTÍRICO (GABA) con recuperación rápida de sus efectos. Es un derivado imidazólico que se utiliza para inducción anestésica o como anestésico IV. Utilizado en pacientes de alto riesgo cardiovascular, HIC, en hipovolemia, asma. Sus propiedades son:

- Hipnótico sin acción analgésica.
- Gran estabilidad hemodinámica.
- No libera histamina.
- Disminuye la PIC sin alterar la perfusión cerebral (acción protectora cerebral).
- Disminuye la presión intraocular.
- Depresión respiratoria menor a otros hipnóticos.

Inicio acción: 30 seg. **Efecto máximo:** 1 min. **Duración:** 5-10 min.

INDICACIONES:

- Inductor de anestesia, de elección en: pacientes cardiovasculares, hipertensión intracraneal, hipovolemia y asma.
- Sedación.

DOSIS:

ADULTOS:

- Inductor anestesia: IV lenta.
Dosis carga: 0,3 mg/kg.
Dosis mantenimiento: 0,1-0,2 mg/kg cuando aparezcan signos de conciencia o perfusión de 10-40 microgramos/kg/min, dosis habitual de la perfusión 20 microgramos/kg/min.
- Sedación:
Dosis de carga: 60 microgramos/kg durante 10 minutos.
Dosis mantenimiento: perfusión 5-7 microgramos/kg/min.

Ej. adulto 70 kg, administración en bolos IV

Diluir 1 amp (20 mg) en 10 mL SSF; (1 mL = 1 mg).

0,1 mg/kg: 7 mL de la dilución lentamente.

0,2 mg/kg: 14 mL de la dilución lentamente.

0,3 mg/kg: 20 mL de la dilución lentamente.

60 microgramos/kg: pasar 4,2 mL de la dilución lentamente en 10 min.

Ej. adulto 70 kg, administración en perfusión IV

Diluir 4 amp (80 mg) en 60 mL SSF; (1 mL = 0,8 mg).

5 microgramos/kg/min: 26,25 mL/h de la dilución.

7 microgramos/kg/min: 36,75 mL/h de la dilución.

10 microgramos/kg/min: 52,5 mL/h de la dilución.

20 microgramos/kg/min: 105 mL/h de la dilución.

30 microgramos/kg/min: 157,5 mL/h de la dilución.

40 microgramos/kg/min: 210 mL/h de la dilución.

PEDIATRÍA:

Escasas indicaciones.

- Dosis de carga 0,2-0,5 mg/kg.
- Dosis de mantenimiento: 0,1-0,2 mg/kg según necesidad.

Diluir 6 mL de la amp (12 mg) en 14 mL SSF; (1 mL = 0,6 mg).

0,1 mg/kg: 0,15 mL/kg de la dilución.

0,2 mg/kg: 0,3 mL/kg de la dilución.

0,3 mg/kg: 0,5 mL/kg de la dilución.

0,4 mg/kg: 0,6 mL/kg de la dilución.

0,5 mg/kg: 0,8 mL/kg de la dilución.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Irritación venosa (dolor a la inyección).
- Náuseas y vómitos.
- Hipotensión, depresión miocárdica (pero menos que los demás hipnóticos).
- Depresión respiratoria, apnea.
- Movimientos musculares mioclónicos (que se atenúan con diazepam).
- Insuficiencia suprarrenal.
- Crisis de porfiria.

PRECAUCIONES:

- Reducir dosis en pacientes con cirrosis hepática y aquellos previamente tratados con neurolépticos, opiáceos y agentes sedantes.
- Administrar en bolo IV lento, normalmente durante unos 30 segundos. La perfusión casi no se usa (por inhibición de estereogénesis), en caso de utilizarla nos obliga a sustitución esteroidea con hidrocortisona 100 mg/6 h, hasta 72 h después de finalizada la perfusión. NO administrar vía IM, ni subcutánea.
- El verapamilo potencia el efecto y la toxicidad del etomidato.

CONTRAINDICACIONES:

- Porfiria.
- Epilepsia.
- Addison.
- No recomendado su uso en niños menores de 10 años.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Datos controvertidos, sin clasificar.

48. FENOBARBITAL**PRESENTACIÓN:**

LUMINAL® 1 amp = 1 mL = 200 mg.

ACCIONES:

- Barbitúrico de acción anticonvulsivante.
- Depresor del SNC.
- Sedante.
- Hipnótico.

Inicio acción: IV: 5 min. **Efecto máximo:** 15 min. **Duración:** 8-12 h.

INDICACIONES:

Anticonvulsivante de 2º línea, útil en el status convulsivo resistente al tratamiento con benzodiazepinas y fenitoína.

DOSIS:**ADULTOS:**

- IV (IM no recomendable por absorción errática).
- Dosis carga: 10 mg/kg, administrados a una velocidad de 100 mg/m. Si es necesario se puede repetir dosis 10 mg/kg a los 20 min sin sobrepasar la dosis máxima de 20 mg/kg.
- Dosis mantenimiento: 1-5 mg/kg/día, dividido en 2 dosis.

Ej. adulto 70 kg

Diluir 1 amp (200 mg) en 20 mL SSF, (1 mL = 10 mg)

100 mg/min: ir pasando 10 mL de la dilución en 1 minuto sucesivamente hasta controlar la crisis o alcanzar dosis indicada.

10 mg/kg: administrar hasta 3,5 amp diluidas de la forma indicada.

20 mg/kg: administrar hasta 7 amp diluidas de la forma indicada.

PEDIATRÍA:

- Dosis inicial: 10-15 mg/kg IV lento a una velocidad de 20-50 mg/min. Si es necesario repetir dosis de 5-10 mg/kg cada 20 min, hasta control o dosis máxima 20 mg/kg.
- Dosis mantenimiento: 3-5 mg/kg/día, dividido en 2 dosis.

Diluir 1 amp (200 mg) en 20 mL SSF; (1 mL = 10 mg).

50 mg/min: ir pasando 5 mL de la dilución en 1 min sucesivamente hasta control o alcanzar la dosis indicada.

5 mg/kg: administrar hasta 0,5 mL/kg de la forma indicada.

10 mg/kg: administrar hasta 1 mL/kg de la forma indicada.

15 mg/kg: administrar hasta 1,5 mL/kg de la forma indicada.

20 mg/kg: administrar hasta 2 mL/kg de la forma indicada.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- SNC: sedación, depresión SNC, confusión, agitación, alucinaciones, insomnio.
- Cardiovasculares: hipotensión, bradicardia, síncope.
- Respiratorios: depresión respiratoria (hipoventilación y apnea).
- Gastrointestinales: náuseas, vómitos, estreñimiento, hepatotóxico.
- Dermatológicos: eritema multiforme, dermatitis exfoliativa, angioedema.

PRECAUCIONES:

- Enfermedades pulmonares (EPOC).
- Status asmático (puede inducir depresión respiratoria).
- Ancianos (posibilidad de reacciones paradójicas de hiperexcitabilidad).
- Disminuir dosis en Insuficiencia hepática y renal.
- Administración IV puede producir hipotensión, laringoespasma y paro respiratorio.
- No mezclarlo con otras drogas por la misma vía.
- Antes de administrar la solución inyectable se debe inspeccionar visualmente la presencia de partículas y/o alteraciones del color.

CONTRAINDICACIONES:

- Alergia a barbitúricos.
- Porfiria aguda intermitente.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

49. FENTANILO

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

FENTANEST® 1 amp = 3 mL = 150 microgramos; 1 mL = 50 microgramos.

ACCIONES:

- Analgésico agonista opiáceo puro. Es menos sedante que la morfina, más potente analgésico y menos efectos secundarios (libera menos histamina).

- Es 100 veces más potente que la morfina y de acción más corta.
- Inicio acción:** inferior 30 seg. **Efecto máximo:** 5-15 min. **Duración:** 30-60 min.

INDICACIONES:

- Analgesia (especialmente indicado en politraumatizados, situaciones inestables hemodinámicamente o broncoespasmo).
- Sedoanalgesia en la inducción a la anestesia y en la adaptación a la ventilación mecánica.

DOSIS:

ADULTOS:

- Analgésico: Dosis carga: 1-3 microgramos/kg. Titulando la dosis: inicialmente 50 microgramos, valorar a los 3 min: si es necesario dar la ½ de la dosis restante, valorar a los 3 min: si es necesario dar la dosis restante. Dosis mantenimiento perfusión: 1-4 microgramos/kg/h.

Ej. adulto 70 kg

Dosis carga

- Diluir 1 amp (150 microgramos) en 12 mL SSF; (1 mL = 10 microgramos).
- 1 microgramos/kg: 7 mL en total (5 mL, a los 3 min : 1 mL, a los 3 min: 1 mL).
- 2 microgramos/kg: 14 mL en total (5 mL, a los 3 min: 4,5 mL, a los 3 min: 4,5 mL).
- 3 microgramos/kg: 21 mL en total (5 mL, a los 3 min: 8 mL, a los 3 min: 8 mL).

Dosis mantenimiento (perfusión)

- Diluir 1 amp (150 microgramos) en 100 mL SSF; (1 mL = 1,5 microgramos).
- 1 microgramos/kg/h: 46 mL/h.
- 2 microgramos/kg/h: 92 mL/h.
- 3 microgramos/kg/h: 140 mL/h.
- 4 microgramos/kg/h: 184 mL/h.

- Inductor anestesia: Dosis inicial 0.05-0,10 microgramos y repetir misma dosis a intervalos de 2-3 min hasta conseguir el efecto deseado.

- Diluir 1 amp (150 microgramos) en 14 mL SSF; (1 mL = 10 microgramos).
- Pasar 5-10 mL cada 2-3 min, hasta conseguir efecto deseado.

PEDIATRÍA:

- Analgésico: Dosis carga: 1-2 microgramos/kg. Dosis mantenimiento perfusión: 1 - 3 microgramos/kg/h.

Dosis carga

- Diluir 1 mL (50 microgramos) en 9 mL SSF, (1 mL = 5 microgramos).
- 1-2 microgramos/kg: 0,2-0,4 mL/kg de la dilución.

Dosis mantenimiento perfusión

- Diluir 2 mL de la amp (100 microgramos) en 100 mL SSF; (1 mL = 1 microgramos).
- 1 microgramos/kg/h: pasar a 1 mL/kg/h.
- 2 microgramos/kg/h: pasar a 2 mL/kg/h.
- 3 microgramos/kg/h: pasar a 3 mL/kg/h.

FENTANILO DOSIS PEDIÁTRICAS EN BOLOS IV INICIAL

150 microgramos en 7 mL de SSF (1mL = 15 microgramos).

Peso (kg)	microgramos/kg								
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	
5	0,2	0,3	0,7	1	1,3	1,7	2	2,3	
10	0,3	0,7	1,3	2	2,7	3,3	4	4,7	
15	0,5	1	2	3	4	5	6	7	
20	0,7	1,3	2,7	4	5,3	6,7	8	9,3	
25	0,8	1,7	3,3	5	6,7	8,3	10	11,7	
30	1	2	4	6	8	10	12	14	
35	1,2	2,3	4,7	7	9,3	11,7	14	16,3	
40	1,3	2,7	5,3	8	10,7	13,3	16	18,7	
	mL/h			mL/h			mL/h		
	Analgésico-Sedante ligera			Analgésico-Sedante alta			Hipnosis		

Perfusión Fentanilo:

2 amp (300 microgramos) en 94 mL de SSF (1mL = 3 microgramos).

Peso (kg)	microgramos/kg/h				
	1	2	3	4	5
5	2	3	5	7	8
10	3	7	10	13	17
15	5	10	15	20	25
20	7	13	20	27	33
25	8	17	25	33	42
30	10	20	30	40	50
35	12	23	35	47	58
40	13	27	40	53	67
45	15	30	45		
50	17	33	50		
55	18	37	55		
60	20	40	60		
65	22	43	65		
70	23	47	70		
75	25	50	75		
80	27	53	80		
85	28	57	85		
90	30	60	90		
95	32	63	95		
100	33	67	100		
	mL/h		mL/h		mL/h
	Analgésico-Sedante ligera		Analgésico-Sedante alta		Hipnosis

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Hipotermia.
- Laringoespasma.
- Retención urinaria.
- Miosis.
- Náuseas y vómitos.
- Sedación.
- Espasmo del esfínter de Oddi.
- Íleo paralítico.
- Prurito.
- Bradipnea.
- Hipotensión.
- Bradicardia.
- Inversión de la onda T.
- Depresión miocárdica.
- Shock.
- Coma profundo.
- Depresión respiratoria.
- Ocasionalmente bradicardia (responde a atropina), rigidez muscular, dolor torácico.

Antídoto: NALOXONA.

PRECAUCIONES:

- Usar sólo por personal entrenado en SVA. Es necesario disponer de material de reanimación, naloxona, atropina, y relajantes musculares.
- Disminuir dosis en ancianos, insuficiencia hepática, y respiratoria (asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica).
- Sopesar su indicación en hipotensión y arritmias (bradicardias).
- En pacientes epilépticos puede precipitar convulsiones.
- Parálisis intestinal, pancreatitis, cólico biliar y cirugía biliar, hipertrofia prostática.
- No administrar vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

- Con IMAO (y hasta 14 días después) ya que potencia los efectos narcóticos.
- Con adrenalina, ya que produce hipotensión.
- EL TCE y la HIC son contraindicaciones relativas.
- Coma.
- Hipersensibilidad conocida a opiáceos y relajantes musculares.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

50. **FISOSTIGMINA, salicilato**

PRESENTACIÓN:

ANTICHOLIUM® 1 amp = 5 mL = 2 mg; 1 mL = 0,4 mg.

ACCIONES:

Anticolinesterásico.

Inhibidor reversible de la acetilcolinesterasa, incrementando los niveles de acetilcolina.

Antagoniza los efectos de los anticolinérgicos tanto en el Sistema nervioso periférico como en el central (la neostigmina sólo tiene efecto periférico).

Inicio IV: 3-8 min. Duración: 30-120 min.

INDICACIONES:

Exclusivamente como antídoto en intoxicación grave por anticolinérgicos con afectación central (presencia de alucinaciones y agitación importante).

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis inicial 1 mg IV lentamente en 3-5 min. La dosis puede repetirse si no hay respuesta cada 15-30 min, hasta un máximo de 3-4 dosis.

Pasar ½ amp (1 mg) lentamente en 3-5 min.

PEDIATRÍA:

Dosis inicial 0,5 mg IV lentamente en 3-5 min. Repetir dosis cada 15-30 min según respuesta.

Pasar ¼ amp (0,5 mg) lentamente en 3-5 min.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Efectos muscarínicos: sudor, hipersecreción salival, bradicardia, arritmias, broncoconstricción, aumento de secreciones bronquiales, miosis, aumento del tono vesical, espasmo intestinal.

Síndrome colinérgico: vómitos, diarrea, sudoración, salivación, lagrimeo, bradicardia, hipotensión, broncoespasmo, broncorrea, fasciculaciones, parálisis y muerte (por parálisis respiratoria, asistolia y edema pulmonar). El tratamiento de la crisis colinérgica incluye ventilación mecánica, aspiración de secreciones bronquiales y atropina (antídoto) IV de 2 a 4 mg cada 3-10 minutos hasta el control de los signos y síntomas muscarínicos o hasta que signos de sobredosis atropínica aparezcan.

PRECAUCIONES:

- Asma.
- Bradicardia.
- IAM reciente.
- Epilepsia.
- Hipotensión.
- Parkinsonismo.
- Vagotonía.
- Administración IV lenta. No administrar por vía IM ni subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

- Asma.
- Obstrucción mecánica intestinal o urogenital.
- Crisis colinérgicas.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

51. FLECAINIDA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

APOCARD® 1 amp = 15 mL = 150 mg; (1 mL = 10 mg).

ACCIONES:

Antiarrítmico clase Ic (enlentece conducción del nodo AV, sistema de His-Purkinje y de los ventrículos) alargando el intervalo PR y QT y la amplitud del complejo QRS.

INDICACIONES:

Revertir a ritmo sinusal la fibración auricular paroxística en pacientes sin cardiopatía estructural.

DOSIS:

Dosis carga: 2 mg/kg IV en 10 min. Dosis máxima 150 mg.
Dosis mantenimiento perfusión 0,1-0,3 mg/kg/h.

Ej. adulto 70 kg

Dosis carga

Diluir 1 amp en 100 mL SG5% y pasarlo en 10 min.

Dosis mantenimiento perfusión

Diluir 1 amp (150 mg) en 85 mL SG5%; (1 mL = 1,5 mg).

Peso (kg)	mg/kg/h				
	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3
50	3,3	5	6,7	8,3	12
60	4	6	8	10	14
70	4,7	7	9,3	11,7	16
80	5,3	8	10,7	13,3	18
90	6	9	12	15	21
100	6,7	10	13,3	16,7	23
mL/h					

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Efectos inotropos negativos. • Efecto pro-arrítmicos (puede aumentar la duración y complejidad de las taquiarritmias preexistentes). • Angor (raro). • Neurológicos: parestesias, vértigo, temblor, visión borrosa.

PRECAUCIONES:

Sensibilidad a anestésicos tipos amida. • Debe usarse con mucho cuidado en la insuficiencia cardiaca congestiva, hipotensión, cardiomiopatías o síndrome del seno enfermo, y en pacientes con marcapaso temporal o permanente. • Se potencia su inotropismo negativo con beta bloqueantes y antagonistas del calcio. • IAM reciente y taquicardia ventricular. • Disfunción renal y hepática. • Corregir la hipo-hiperpotasemia previamente. No administrar por vía IM, ni subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

• Bloqueo AV de 2° y 3° grado. • Bloqueo de rama derecha asociado a hemibloqueo izquierdo. • No se recomienda en arritmias menos graves.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

52. FLUMAZENILO

PRESENTACIÓN:

ANEXATE®

1 amp = 5 mL = 0,5 mg; (1 mL = 0,1 mg).

1 amp = 10 mL = 1 mg; (1 mL = 0,1 mg).

ACCIONES:

• Antagonista competitivo de las benzodiazepinas.

Inicio acción: 1-2 min. **Duración:** 20-90 min.

INDICACIONES:

- Reversión de sedación, anestesia o sobredosis de benzodiazepinas.

DOSIS:

ADULTOS:

- **Intoxicación por benzodiazepinas:**

Dosis Inicio: 0.5 mg (5 mL) IV sin diluir, repetir cada 30-60 segundos, hasta una máximo de 6 veces = 3 mg o recuperación de conciencia.

Si reaparece somnolencia poner perfusión: 2,5 mg en 475 mL de SSF o SG5% a pasar en 4-6 horas (100 mL/h).

- **Revertir sedación:**

Dosis carga: 0,2-0,3 mg, repetir cada minuto hasta obtener conciencia.

Dosis máxima total de 2 mg.

Dosis mantenimiento perfusión 0,1-0,4 mg/h.

Dosis carga: se utiliza el preparado comercial sin diluir.

0,2-0,3 mg: pasar 2-3 mL cada minuto.

Máximo 2 mg: 20 mL.

Dosis mantenimiento (perfusión).

Diluir 5 amp de 5 mL (2,5 mg) en 500 mL SG5% o 1 amp de 5 mL (0,5 mg) en 100 mL SG5%; (1 mL = 0,005 mg).

0,1 mg/h: 20 mL/h.

0,4 mg/h: 80 mL/h.

PEDIATRÍA:

- **Intoxicación por benzodiazepinas:**

Inicio: 10 microgramos/kg. IV (máximo 0,2 mg), seguido de Perfusión: 5 microgramos/kg/min hasta un máximo de 1 mg.

- **Revertir sedación:**

Dosis carga 0,01 mg/kg. Máximo por dosis 0, 3 mg. Repetir si es necesario 0,01 mg /kg cada min, hasta conseguir efecto o dosis máxima de 0,04mg/kg.

Dosis mantenimiento, 2 - 5 microgramos/kg/h.

No se recomienda para revertir la sedación en niños de edad inferior a 1 año.

Dosis carga: se utiliza el preparado comercial sin diluir.

0,01 mg/kg: pasar 0,1 mL/kg, repetir cada min.

máximo por dosis 0,3mg: 3 mL por dosis.

máximo total 0,04mg/kg: 0,4mL/kg.

Pediátrica

Perfusión flumazenilo: 1 amp de 5 mL en 100 mL de SG5% (1 ml = 4,7 microgramos).

Peso (kg)	microgramos/kg/h			
	2	3	4	5
5	2	3	4	5
10	4	6	8	10
15	6	9	12	15
20	8	12	16	21
25	10	15	21	26
30	12	18	25	31
35	14	22	29	36
40	16	25	33	42
mL/h				

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Ansiedad. • Agitación. • Cefalea. • Náuseas, vómitos. • Hiperexcitabilidad (responde a benzodiazepinas en pequeñas dosis). • Arritmias. • Convulsiones (responden a benzodiazepinas, fenitoina o barbitúricos). • Dolor y flebitis en el lugar de la inyección.

PRECAUCIONES:

Intoxicación severa por antidepresivos tricíclicos u otras sustancias con poder convulsivante (puede desencadenar convulsiones). • Por su vida media corta, puede aparecer resedación. • En pacientes con dependencia de benzodiazepinas puede precipitar síndrome de abstinencia. No administrar por vía IM, ni subcutánea.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C

53. FORMOTEROL

PRESENTACIÓN:

FORMOTEROL 12 microgramos, polvo para inhalación.

SYMBICORT TURBUHALER®: asociación de formoterol + budesonida.

FORMODUAL®: con distintas formulaciones de ambos fármacos.

ACCIONES:

Es un agonista beta-2 de acción prolongada usado para la obstrucción reversible de las vías aéreas.

INDICACIONES:

- Tratamiento de la obstrucción bronquial en pacientes con enfermedad obstructiva reversible de las vías respiratorias, con asma bronquial y bronquitis crónica, con o sin enfisema.

- Profilaxis del broncospasma inducido por alérgenos inhalados, aire frío o ejercicio.

DOSIS:

La administración es vía inhalatoria:

Adultos y niños mayores de 6 años: 12 microgramos (1 pulsación o cáps)/12 h. Si es preciso, de forma puntual 24 microgramos (2 pulsación o 2 cáps). Dosis máxima 48 microgramos/día, dos veces por semana hasta 72 microgramos.

En la profilaxis del asma inducida por el ejercicio, alérgenos o frío: 12 microgramos (1 pulsación o cáps) 15 min antes de la exposición. En pacientes con asma grave pueden necesitarse hasta 24 microgramos.

No está recomendado en niños menores de 6 años.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al formoterol o cualquiera de los componentes de otros agonistas beta₂.

Arritmias. Bloqueo AV de III grado. Estenosis aórtica subvalvular idiopática, cardiomiopatía obstructiva hipertrófica, tirotoxicosis.

A dosis superiores a las recomendadas, los beta 2 agonistas pueden aumentar el espacio QT, con lo que se pueden generar alteraciones del ritmo cardíaco.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C. No emplear en embarazadas salvo que no exista otra alternativa de tratamiento.

54. FUROSEMIDA

PRESENTACIÓN:

SEGURIL® 1 amp = 2 mL = 20 mg; (1 mL = 10 mg).

ACCIONES:

Diurético del asa (aumenta la excreción de sodio, clorol, potasio, calcio y agua). • Antihipertensor. • Venodilatador (aumenta la capacitancia venosa y disminuye la presión de llenado del ventrículo izquierdo).

Inicio acción: 5 min. **Efecto máximo:** 20-60 min. **Duración:** 2 h.

INDICACIONES:

Edema agudo de pulmón. • Edema periférico asociado a insuficiencia cardíaca, cirrosis o síndrome nefrótico. • Hipertensión arterial leve o moderada. • Crisis hipertensiva. • Hiperpotasemia. • Hipercalcemia. • Hipertensión intracraneal.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis inicial 0,5-1 mg/kg IV lento. Dosis mantenimiento perfusión: 0,1-0,4 mg/kg/h.

Ej. adulto 70 kg

Dosis carga: administrar el preparado sin diluir.

0,5 mg/kg: pasar 2 amp en 2 min.

1 mg/kg: pasar 4 amp en 4 min.

Dosis mantenimiento perfusión:

Diluir 5 amp (100 mg) en 100 mL SG5%; (1 mL = 1 mg).

0,1 mg/kg/h: pasar a 7 mL/h la dilución anterior.

0,4 mg/kg/h: pasar a 28 mL/h la dilución anterior.

PEDIATRÍA:

Dosis inicial 0,5 - 1 mg/kg/dosis, que se puede repetir tras 2 h.

Dosis carga, administrar el preparado sin diluir.

pasar 0,05-1 mL/kg lentamente.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Hipovolemia y deshidratación. • Hipotensión ortostática. • Hiponatremia. • Hipokaliemia. • Alcalosis metabólica. • Fibrilación ventricular. • Hipocalcemia. • Hipocloremia. • Coma hepático. • Ototoxicidad a dosis altas y administración rápida. • En diabéticos hiperglucemia y descompensación.

PRECAUCIONES:

Aritmias ventriculares por la hipokaliemia. • Vigilar el potasio en pacientes con digital. • No utilizar las soluciones si tienen una coloración amarilla. No administrar por vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

• Alergia a sulfonamidas • Insuficiencia renal anúrica. • Diselectrolitemias graves no tratadas como hipopotasemia, hiponatremia, hipocalcemia, hipocloremia, hipomagnesemia. • Coma hepático.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

55. GENTAMICINA

PRESENTACIÓN:

GENTAMICINA Vial de 40 mg, 80 mg en 2 mL y 120 mg, 240 mg en 3 mL.

ACCIONES:

Antibiótico bactericida de amplio espectro, especialmente activo con Gram (-).
Tiempo máximo: 30 - 60 min.

INDICACIONES:

Sepsis, meningitis, grandes quemados, profilaxis de fracturas abiertas.

DOSIS:

ADULTOS:

(Para función renal normal) se debe de calcular para el peso magro. 1-1,7 mg/kg/dosis IM o IV, cada 8 horas.

Para administrarla por vía endovenosa diluir la dosis en 100-250mL de SSF o SG5% (la concentración no debe de exceder de 1mg/mL) y perfundir durante 30 min.

PEDIATRÍA:

Recién nacido a término, lactantes y niños: bolo inicial de 2,5 mg/kg/dosis, cada 8 horas (diluir la dosis calculada en mg en igual cantidad de mL de SSF o SG5% y perfundir en 30 min).

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Bloqueo Neuromuscular y parálisis respiratoria con dosis altas.

PRECAUCIONES:

En enfermos de Parkinson, Miastenia gravis. Puede provocar toxicidad auditiva y vestibular irreversible y toxicidad renal sobre todo en pacientes con insuficiencia renal, patología otológica y ancianos. Sus efectos indeseables se potencian con los opiaceos. No administración IV directa, ni vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a aminoglucósidos, embarazo, miastenia gravis.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

56. GLUCAGON

PRESENTACIÓN:

GLUCAGON Jeringas precargadas de 1 mL = 1 mg.

ACCIONES:

Hormona antihipoglucemiante. • Aumenta el inotropismo, cronotropismo y dromotropismo por un mecanismo independiente de la estimulación β adrenérgica.

Inicio de acción: 1-2 min. **Duración:** 10-20 min.

INDICACIONES:

Hipoglucemia aguda (inefectivo si no existen depósitos de glucógeno hepático).
• Intoxicación por β bloqueantes y antagonistas del calcio (hipotensión, bradicardia, alteración de la conducción).

DOSIS:

ADULTOS:

- **Hipoglucemia:**

Adultos y niños con más de 25 kg. de peso: Dosis inicial 1 mg IV, IM o Subcutánea. Repetir misma dosis si fuera necesario a los 20 min.

- **Intoxicación por β bloqueantes y antagonistas del calcio:**

Dosis inicial 0,05 - 0,1 mg/kg IV en 1 min. Si no hay respuesta a los 5-10 min, iniciar una perfusión de 0,07 mg/kg/h.

Ej. adulto 70 kg

Diluir 20 mg de glucagón en 250 mL SG5%; (1 mL = 0,08 mg).

5 mg/h: 62 mL/h.

PEDIATRÍA:

- **Hipoglucemia:**

Neonatos:

Dosis inicial 0,3 mg/kg IM, IV o Subcutánea. Repetir si se precisa misma dosis cada 4 h.

Niños con menos de 25 kg de peso: Dosis inicial 0,03- 0,1 /kg IV, IM o Subcutánea. Repetir si es preciso misma dosis cada 20 min. Máximo por dosis 1 mg./dosis.

Administración en pediatría IM, IV o Subcutánea.

0,03 mg/kg: 0, 03 mL/kg.

0,1 mg/kg: 0, 1 mL/kg.

0,3 mg/kg: 0,3 mL/kg.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Náuseas, vómitos. • Reacciones de hipersensibilidad (raro). • Hiperglucemia. • Hipocalcemia. • Hipokaliemia.

PRECAUCIONES:

- Si en casos aislados el producto muestra cualquier signo de formación fibrilar (aspecto viscoso) o material insoluble, debe desecharse.
- No es un sustituto de la glucosa en la situación de coma hipoglucémico, en la que hay que utilizar glucosa 50% IV para acelerar el tratamiento y evitar la hipoglucemia secundaria.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad conocida a proteínas de cerdo o vaca. • Feocromocitoma. • Glucagonoma. • Insulinoma.

OBSERVACIONES: Conservar en nevera. No congelar. Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

57. **GLUCOSA 50%**

Medicamento de alto riesgo

(solo presentaciones con volumen igual o superior a 100 mL)

PRESENTACIÓN:

GLUCOSA 50% 1 amp = 20 mL = 10 g.

INDICACIONES: Hipoglucemia.

Inicio de acción: Inmediato.

DOSIS:

ADULTOS:

1 ampolla IV o rectal cada 3-5 min. hasta respuesta o máximo de 30 g.

PEDIATRÍA:

0,25-0,5 g /kg/por bolo. Poner 0,5 - 1 mL /kg /por bolo IV o rectal. Repetir varias veces si no hay respuesta.

EFFECTOS SECUNDARIOS: Flebitis.

PRECAUCIONES: No administrar vía IM ni subcutánea.

58. **HALOPERIDOL**

PRESENTACIÓN:

HALOPERIDOL 1 amp = 1 mL = 5 mg.

ACCIONES:

Neuróléptico (butirofenona) de alta potencia antipsicótica (antagonismo dopaminérgico) y baja sedación.

Inicio acción: IM 10-15 min. **Efecto máximo:** 30-45 min.

INDICACIONES:

Control de la agitación motora, delirios y alucinaciones en psicosis crónicas y agudas.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis de carga:

Bolos IV lento o IM: Comenzar con 5mg IM o IV, si no hay efecto doblar la dosis cada 15-20 min. (5 mg, 10 mg, 20 mg, 30 mg). Máximo 30 mg por dosis.

Dosis de mantenimiento:

Bolos de 2,5-10 mg/4-6 h o perfusión continua de 1 - 5 mg/h.

Perfusión: 25mg (5 amp.) en 250 mL de SSF o SG5

mg/h	1	2	3	4	5
mL/h	10	20	30	40	50

PEDIATRÍA:

Niños 6-12 años: administración IM. Dosis habitual 1-3 mg /dosis, se puede repetir cada 4-8 h. Dosis máxima 0,15 mg/kg/día.

Administración IM, sin diluir.

1 mg: 0,2 mL IM.

3 mg: 0,6 mL IM.

Dosis máxima 0,15 mg/kg/día: 0,03 mL/kg/día.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Síntomas extrapiramidales: distonias, acatisia, disquinesias. • Somnolencia. • Convulsiones. • Síndrome anticolinérgico: náuseas, midriasis, visión borrosa, íleo paralítico, retención urinaria. • Síndrome neuroléptico maligno: hipertermia, disfunción extrapiramidal grave, deterioro del nivel de conciencia, inestabilidad autonómica que puede ser fatal. • Hipotensión. • Arritmias (QT largo, Torsade de pointes, onda U).

PRECAUCIONES:

Hipertiroidismo. • Cardiopatía. • Enfermedades hematológicas previas. • Glaucoma. • Hipertrofia prostática. • Epilepsia (en pacientes con antecedentes de convulsiones puede precipitarlas). • En patología respiratoria puede acentuar la depresión respiratoria. • Miastenia gravis. **Administración:** NO vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

Estados de bajo gasto o hipotensión severa. QT largo, bajo nivel de conciencia, Enfermedad de Parkinson.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

59. HEPARINA sódica

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

HEPARINA NA (1 mg = 100 Unidades Internacionales).

amp de 5 mL al 1 % (1 mL = 10 mg = 1.000 Unidades Internacionales).

amp de 5 mL al 5 % (1 mL = 50 mg = 5.000 Unidades Internacionales).

ACCIONES:

Anticoagulación rápida por unión a antitrombina III, que inhibe la conversión de protombina a trombina.

Inicio de acción: IV respuesta inmediata. **Duración:** 1-3 h.

INDICACIONES:

Trombosis venosa profunda. • Tromboembolismo pulmonar. • IAM. • Angor inestable. • Trombosis arterial periférica aguda. • Tras terapia trombolítica. • Trombosis cerebral. • Coagulación intravascular diseminada.

DOSIS:

ADULTOS:

Heparinización terapéutica:

Dosis carga: bolo inicial 5.000 Unidades Internacionales.

Dosis mantenimiento: Perfusión 15 Unidades Internacionales/kg/h.

Dosis carga: No precisa dilución.

5.000 Unidades Internacionales = 5 mL Heparina Na 1%.

5.000 Unidades Internacionales = 1 mL Heparina Na 5%.

Dosis mantenimiento:

Diluir 10.000 Unidades Internacionales (10 mL 1% o 2 mL 5%) en 100 mL SSF; (1 mL = 100 Unidades Internacionales).

Para 70 kg = 1.000 Unidades Internacionales/h: Pasar 10 mL/h de la dilución anterior.

PEDIATRÍA:

Heparinización terapéutica:

Dosis carga: bolo inicial 50 Unidades Internacionales/kg.

Dosis mantenimiento: 15 Unidades Internacionales/kg/h en infusión continua.

Dosis carga. Diluir 10.000 Unidades Internacionales (10 mL 1% o 2 mL 5%) en 100 mL SSF; (1 mL = 100 Unidades Internacionales).

50 Unidades Internacionales /kg: 0,5 mL /kg de la dilución anterior en bolo IV.

Dosis mantenimiento. Diluir 10.000 Unidades Internacionales (10 mL 1% o 2 mL 5%) en 100 mL SSF; (1 mL = 100 Unidades Internacionales).

15 Unidades Internacionales /kg/h (0, 15 mL/kg/h).

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Sangrado • Trombocitopenia. • Hiperkaliemia. • Necrosis cutánea en el lugar de inyección.

PRECAUCIONES:

No administrar por vía IM • Para perfusión IV usar SSF • Si hay síntomas de hemorragias graves detener perfusión y administra antídoto Protamina (1 mg protamina neutraliza 100 Unidades Internacionales = 1 mg de heparina). • Controlar TTPa que debe estar entre 2 - 2,5 veces el control.

CONTRAINDICACIONES:

Sangrado incontrolable excepto CID. • Trombocitopenia. • Cualquier enfermedad con riesgo de sangrado (endocarditis bacteriana, aneurisma disecante de aorta, úlcus péptico, diverticulitis, enfermedad inflamatoria intestinal, hemofilia, cirugía ocular, cerebral o medular reciente, punción lumbar). • Insuficiencia renal o hepática severa. • HTA severa o mantenida. • Amenaza aborto.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C (usar sólo si es imprescindible).

60. **HIDRALAZINA**

PRESENTACIÓN:

HYDRAPRES® 1 amp = 1 mL = 20 mg.

ACCIONES:

Antihipertensor. • Vasodilatador arteriolar directo.
Inicio de acción: 5-15 min. Efecto máximo: 2-6 horas.

INDICACIONES:

Casi exclusivamente en hipertensión del embarazo (preeclampsia/eclampsia).

DOSIS:

Eclampsia:

Dosis inicio: Diluir 20 mg en 19 mL SSF.
Pasará 1 mL/min = 60 mL/h hasta TAD 90-100.
Mantenimiento: 5-10 mg/h.
Pasará la dilución anterior a 5-10 mL/h.

Preeclampsia:

Dosis inicio: 5-10 mg IV. Repetir cada 20 min hasta efecto deseado o dosis máxima de 40 mg.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Taquicardia refleja • Hipotensión. • Retención hidrosalina. • Lupus-Like.
• Shock. • Isquemia miocárdica.

PRECAUCIONES:

No mezclar con SG5%. • No utilizar en perfusión continua • NO usar vía subcutánea. • Administración IV lenta (1 mg- 1 minuto) • Precaución en pacientes con insuficiencia renal, cardiaca, accidentes cerebrovasculares y aumento de presión intracraneal. • No existe antídoto específico. • Tt° sintomático controlar hipertensión con volumen y la taquicardia con un β bloqueante.

CONTRAINDICACIONES:

Cardiopatía isquémica. • Aneurisma disecante de aorta. • Valvulopatía mitral reumática.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento. No refrigerar las ampollas, ni las soluciones diluidas, ya que se incrementa el riesgo de precipitación.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

61. **HIDROCORTISONA, sodio fosfato**

PRESENTACIÓN:

ACTOCORTINA® Viales de 100 mg - 500 mg - 1.000 mg.

ACCIONES:

Elevada actividad glucocorticoideo y moderado efecto mineralocorticoideo.

Inicio de acción: A los pocos minutos. **Efecto máximo:** en menos de 60 minutos. **Duración:** 8-12 horas.

INDICACIONES:

Reacciones alérgica. • Anafilaxia. • Edema de glotis. • Reacciones transfusionales. • Crisis y estatus asmático. • Insuficiencia suprarrenal.

DOSIS:

ADULTOS:

- **Anafilaxia, asma grave, angioedema:**

Dosis inicial 0,5 - 2 g IV lento.

Dosis siguientes: repetir misma dosis, si es necesario cada 2-6 horas.

Dosis máxima: 6 g/día.

Ej. adulto 70 kg

Dosis inicial 0,5 g-2g Diluidos en 100 mL SG5% y pasar en 10 minutos.

- **Procesos no vitales:**

Dosis inicial 50 - 200 mg IV lentos.

Dosis siguientes: repetir misma dosis si es necesario cada 2-10 horas.

Dosis máxima: 1 g/día.

Ej. adulto 70 kg

Dosis inicial 50 mg-200 mg diluidos en 100 mL SG5% y pasar en 10 minutos.

PEDIATRÍA:

- **Asma:**

Dosis inicial: 1-4 mg/kg IV (máximo 250 mg).

Dosis mantenimiento: 8 mg/kg/día repartido en 3 dosis IV.

Dosis inicial: diluir 200 mg en 100 mL SG5%; (1 mL = 2 mg).

1 mg/kg: pasar 0,5 mL/kg de la dilución en 10 minutos.

4 mg/kg: pasar 2 mL/kg de la dilución en 10 minutos.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Suelen aparecer en tratamientos largos.

PRECAUCIONES:

Insuficiencia renal. • Insuficiencia cardiaca. • Miastenia gravis. • Pacientes digitalizados más riesgo de arritmias por hipokaliemia inducida. No administrar por vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

No tiene durante su uso agudo en patología vital.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

62. **HIDROXOCOBALAMINA (antídoto)**

PRESENTACIÓN:

CYANOKIT ® Vial 2,5 g /250 mL (envase 2 unidades).

ACCIONES:

Vitamina B12 utilizada como antídoto IV en las intoxicaciones por cianuro.

INDICACIONES:

Intoxicación por cianuro. Síndrome de inhalación de humo en los incendios.

DOSIS:

VÍA	Adultos	Niños
IV	1 vial de 2,5 disuelto en 100 mL de SSF a pasar en 15 minutos. Inmediatamente después administrar otro vial de 2,5 g preparado de igual modo.	70 mg/kg disuelto en SSF a pasar en 30 minutos.

No administrar por vía IM, subcutánea, ni en perfusión IV continua.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

De forma transitoria coloración rosada de la piel y la orina. Reacción alérgica.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a la vitamina B12.

63. **HIDROXIETILALMIDON**

PRESENTACIÓN:

VOLUVEN 6%® Bolsas de 250 y 500 mL.

ACCIONES:

Expansor del plasma. **Duración de acción:** 4-6 horas. Volumen intersticial 0%. Volumen intravascular 100%.

INDICACIONES:

Hipovolemia, shock de diversas etiologías.

DOSIS:

ADULTOS:

Va a depender de la pérdida de sangre y del restablecimiento de situación hemodinámica.

Una dosis orientativa para 70 kg puede ser:

Dosis carga 500 mL en 5 min.

Dosis mantenimiento 500 mL en 1 h.

Dosis máxima diaria 50mL/kg.

PEDIATRÍA:

Dosis 10 mL/kg. Repetir si es necesario.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Reacciones alérgicas.

PRECAUCIONES:

No congelar.

CONTRAINDICACIONES:

Hemorragia intracraneal, shock cardiogénico.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

64. **IMIPENEM+CILASTATINA**

PRESENTACIÓN:

TIENAM® 1 Vial 500mg polvo para solución para perfusión.

IMIPENEM+CILASTATINA Viales de 250 y 500mg polvo para solución en perfusión.

ACCIONES:

Antibiótico bactericida de amplio espectro.

INDICACIONES:

Sepsis.

DOSIS:

ADULTOS:

IM: 500-750 mg. cada 12 horas.

IV: 1 g (infundido en 40 -60 min) cada 6 horas.

Dosis máxima: 4 g a las 24 horas.

PEDIATRÍA:

Niños mayores de 3 meses: 15-25 mg/kg/cada 6 horas.

Diluir 5 mg/mL en SSF o SG5%. Pasar en 20-30 min.

Dosis máxima 2 g en 24 horas.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Hipotensión, convulsiones. Si el paciente presenta náuseas durante la administración, se debe disminuir la velocidad de infusión.

PRECAUCIONES:

Epilepsia. Los viales IM o IV no son intercambiables, porque además del disolvente presentan diferencias en su formulación. No administrar por vía subcutánea, ni IV directa.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a beta lactámicos.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

65. INSULINA RÁPIDA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

HUMULINA REGULAR®, ACTRAPID®; Vial 100 Unidades Internacionales mL.

INSUMAN® Vial 40 Unidades Internacionales/mL.

ACCIONES:

Insulina de acción rápida, es la única que se puede administrar IV, subcutánea e IM. • Transporta la glucosa al interior de la célula. • Desvía el Potasio y Magnesio al interior de la célula.

Inicio de acción: IV, menor de 1 minuto; Subcutánea, 30 minutos. **Efecto máximo:** IV, 30-60 minutos; Subcutánea, 1-3 horas. **Duración:** IV, 1,5 horas; Subcutánea, 6-8 horas.

INDICACIONES:

Descompensaciones agudas de la diabetes (cetoacidosis, coma hiperosmolar). • Diabetes durante cirugía y parto. • Tratamiento de la hiperpotasemia severa junto con glucosa.

DOSIS:

ADULTOS:

Cetoacidosis. Diabetes descompensada. Control rápido:

Dosis carga sin diluir (no siempre necesario).

0,1-0,2 Unidades Internacionales /kg Subcutánea o IV directo, habitualmente se administran 10 Unidades Internacionales.

Mantenimiento: Diluir 50 Unidades Internacionales insulina rápida en 250 mL SSF (1 mL = 0,2 Unidades Internacionales).

Ej. adulto 70 kg

0,1 Unidades Internacionales /kg/h (35 mL/h de la dilución anterior). Con glucemia menor de 300 mg/dL utilizar SG 5% y reducir dosis de insulina a mitad. Pasar precozmente a pauta subcutánea cada 6 horas.

Cetoacidosis. Diabetes descompensada. Pauta Subcutánea móvil.

Inicio: 5-10 Unidades Internacionales Subcutánea y continuar con siguiente pauta orientadora

Glucemia (mg/dL)	Dosis (Unidades Internacionales)	Vía
mayor de 300	15	Subcutánea
entre 300-250	10	
entre 250-200	7	
200-150	5	
menor de 150	No administrar	

Hiperpotasemia: Pauta habitual Suero Glucosado 20% + Insulina Rápida 0,15 Unidades Internacionales /kg IV.

Ej. adulto 70 kg

Pauta habitual.

500 mL SG 20% + 10-15 Unidades Internacionales insulina rápida a pasar en 30-60 minutos.

PEDIATRÍA:

Hiperglucemias graves (cetoacidosis, coma hiperosmolar):

Dosis 0,025-0,1 Unidades Internacionales/kg/h.

Dilución en 100 mL: Diluir 1 Unidades Internacionales /kg en 100 mL SSF.

Dilución en 250 mL: Diluir 2,5 Unidades Internacionales /kg en 250 mL SSF

En cualquiera de las dos diluciones 1 Unidades Internacionales kg/h = 100 mL/h o 0,025-0,1 Unidades Internacionales /kg/h: 2,5 - 10 mL/h.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Hipokaliemia.

PRECAUCIONES:

Desechar los primeros 60 mL (por absorción de insulina al plástico del sistema).

- No descender glucemia rápidamente (nunca más de 75-100 mg/decilitro /h).
- Utilizar la infusión IV de insulina hasta cifras de glucemia de 250 mg/decilitro.

CONTRAINDICACIONES:

Hipoglucemia. • Alergia al compuesto (infrecuente).

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento. Conservar en nevera.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

66. ISOPROTERENOL

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

ALEUDRINA® 1 amp = 1 mL = 0,2 mg.

ACCIONES:

Agonista β adrenérgico no selectivo, (inotropo y cronotropo positivo, vasodilatación sistémica y pulmonar). • Efecto global: aumenta gasto cardiaco, contractilidad y frecuencia cardiaca, pero disminuye la TAD comprometiendo la circulación coronaria. • Broncodilatador.

Inicio acción: IV inmediato. **Efecto máximo:** IV 1 minuto. **Duración:** IV 6 minutos.

INDICACIONES:

Bradicardia resistente a atropina. • Bradicardia en corazones denervados (postrasplante). • Bloqueo cardiaco (2° grado Mobitz II y 3° grado). • Arritmias ventriculares (Torsades de Pointes en el contexto de una bradicardia). • Bradicardia con síndrome de QT largo. • Hipersensibilidad del seno carotídeo. • En el Shock relegado a bradicardias con compromiso hemodinámico y Shock con frecuencia cardiaca inapropiadamente bajas. • Sobredosis de β bloqueantes. • Broncoespasmo.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis de 3-20 microgramos/min. en perfusión.

Perfusión continua isoproterenol 1mg (5 amp) en 250 ml de SG5%.

microgramos/min	3	4	5	6	7	8	9	10	11
mL/h	45	60	75	90	105	120	135	150	165
microgramos/min	12	13	14	15	16	17	18	19	20
mL/h	180	195	210	225	240	255	270	285	300

PEDIATRÍA:

Perfusión 0,05-0,5 microgramos/kg/ minuto.

Dosis media 0,1 microgramos/kg/ minuto.

Preparación de la Dilución: 0,6 por peso (kg) nos da los mg de isoproterenol que hay que diluir en 100 mL SSF.

Con esta dilución 1 mL/h = 0,1 microgramos/kg/min.

0,05 microgramos/kg/ minuto: 0,5 mL/h.

0,1 microgramos/kg/ minuto: 1 mL/h.

0,25 microgramos/kg/ minuto: 2,5 mL/h.

0,5 microgramos/kg/ minuto: 5 mL/h.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Aumenta el consumo de oxígeno (angina, IAM).

PRECAUCIONES:

Suprimir temporalmente si la FC aumenta por encima de 110-130 lpm.

- Insuficiencia coronaria.
- Hipotensión arterial con hipovolemia.
- Aumenta la arritmogenicidad de la digoxina.
- El uso simultaneo con otros simpaticomiméticos aumenta la toxicidad cardiovascular (no administrar conjuntamente con adrenalina por riesgo de TV y FV).
- Los β bloqueantes antagonizan su efecto cronotropo.

Contiene como excipiente metabisulfito sódico, por lo que puede causar reacciones de tipo alergico, incluyendo reacciones anafiláticas y broncoespasmo en pacientes susceptibles.

CONTRAINDICACIONES:

- Arritmias por intoxicación con digital.
- Angor.
- IAM reciente.
- Estenosis aórtica subvalvular.
- Síndrome de Wolff-Parkinson-White.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento. Conservar en nevera.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

67. KETAMINA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

KETOLAR® 1 amp = 10 mL = 500 mg (1 mL = 50 mg).

ACCIONES:

Anestesia disociativa (analgesia somática intensa con sueño superficial).

- Potente analgésico (no narcótico).
- No produce depresión respiratoria.
- No produce relajación muscular.
- Efecto broncodilatador.
- Permanecen los reflejos laringeo-faríngeos.

Inicio acción: IV, menor a 30 segundos, IM, 3-4 minutos. **Efecto máximo:** IV, 1 minuto, IM, 5-20 minutos. **Duración:** IV, 5-15 minutos, IM, 15-25 minutos.

INDICACIONES:

Anestesia (inducción y mantenimiento). • Especialmente indicada en inestabilidad hemodinámica, broncoespasmo y grandes quemados. • Sedoanalgesia.
• Intubación pediátrica.

DOSIS

Adultos y niños:

• Anestesia:

Dosis carga: 1-2 mg/kg IV o 5 mg/kg IM. Dosis mantenimiento: 1,5-4,5 mg/kg/h.

• Sedación/analgesia:

Dosis carga 0,5-1 mg/kg, IV o 2,5-5 mg/kg IM. Dosis mantenimiento 0,3-1,2 mg/kg/h.

Dosis de Carga: Bolo inicial IV sin diluir
Dosis de la presentación 50 mg/1 mL

Peso (kg)	Dosis analgésico-sedativa			Dosis hipnótica IV	Dosis hipnótica IM
	0,5mg/kg/IV	1mg/kg/IV	3 mg/kg/IM	2 mg/kg/IV	5 mg/kg/IM
5	0,05	0,1	0,3	0,2	0,5
10	0,1	0,2	0,6	0,4	1
15	0,15	0,3	0,9	0,6	1,5
20	0,2	0,4	1,2	0,8	2
25	0,25	0,5	1,5	1	2,5
30	0,3	0,6	1,8	1,2	3
35	0,35	0,7	2,1	1,4	3,5
40	0,4	0,8	2,4	1,6	4
50	0,5	1	3	2	5
60	0,6	1,2	3,6	2,4	6
70	0,7	1,4	4,2	2,8	7
80	0,8	1,6	4,8	3,2	8
90	0,9	1,8	5,4	3,6	9
100	1	2	6	4	10
110	1,1	2,2	6,6	4,4	11
120	1,2	2,4	7,2	4,8	12

mL

Dosis de Mantenimiento.

Perfusión: 10 mL (500 mg ketamina) en 90 mL de SSF (1mL = 0,2 mg)

Peso (kg)	Analgésico Sedante Consciente		Hipnótica suave	Hipnótica profunda	
	0,5 mg/kg/h	1 mg/kg/h	2 mg/kg/h	3 mg/kg/h	4 mg/kg/h
5	0,5	1	2	3	4
10	1	2	4	6	8
15	1,5	3	6	9	12
20	2	4	8	12	16
25	2,5	5	10	15	20
30	3	6	12	18	24
35	3,5	7	14	21	28
40	4	8	16	24	32
50	5	10	20	30	40
60	6	12	24	36	48
70	7	14	28	42	56
80	8	16	32	48	64
90	9	18	36	54	72
100	10	20	40	60	80
mL/h					

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Sialorrea. • Sueños, alucinaciones y delirios desagradables (potente alucinógeno).
- Hipertermia maligna. • Hipertensión intracraneal (↑ PIC). • Laringoespasma.
- Estimulación simpática (taquicardia, hipertensión arterial).

PRECAUCIONES:

Premedicar con atropina, para disminuir sialorrea (Atropina 0,01 mg/kg) y con benzodiazepinas, para evitar sueños desagradables; (Midazolán 0,2-0,4 mg/kg 5 minutos antes de Ketamina) y el droperidol 0,1 mg/kg vía IM reduce la incidencia de náuseas y vómitos.

El color de la solución puede variar de incoloro a muy ligeramente amarillo, y puede oscurecerse al exponerse mucho tiempo a la luz. Este oscurecimiento no afecta la estabilidad del producto. No administrar por vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

- Hipertensión arterial severa. • Eclampsia, pre-eclampsia. • Cardiopatía isquémica. • Insuficiencia cardíaca. • Hipertensión intracraneal. • Glaucoma.
- Cirugía oftálmica o heridas en globo ocular. • Antecedentes psiquiátricos (psicosis) • Epilepsia. • Historia ACV. • Tratamiento con simpaticomiméticos.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

68. **KETOROLACO**

PRESENTACIÓN:

KETOROLACO 1 amp = 1 mL = 30 mg.

ACCIONES:

AINE • Analgésico • Antitérmico.

Inicio acción: IV menor de 1 minuto; IM menor de 10 minutos. **Efecto máximo:** IV o IM de 1-3 horas. **Duración:** IV o IM de 3-7 horas.

INDICACIONES:

Dolor leve-moderado. • Dolor moderado-severo asociado a otros analgésicos mayores (opiáceos).

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis carga: 30-60 mg IV o IM.

Dosis mantenimiento: 15-30 mg IV o IM/ 4-6 horas. En ancianos dosis máxima 60 mg/día.

PEDIATRÍA:

No recomendado en menores de 16 años.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Muy gastrolesivo (úlceras pépticas, hemorragia y perforación abdominal). • Insuficiencia renal aguda. • Hepatotóxico.

PRECAUCIONES:

Patología gastrointestinal. • Enfermedad hepática. • Insuficiencia renal. • Corregir hipovolemia y mantener adecuada hidratación para evitar fracaso renal. • Usar siempre protector gástrico.

Contiene 100 g de etanol por ampolla como excipiente, por lo que puede ser de riesgo para pacientes con enfermedades hepáticas, alcoholismo y epilepsia. **Administración:** IM de forma lenta y profunda en el músculo. No vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al ketorolaco, salicilatos u otros AINE. • Úlcera péptica activa. • Insuficiencia renal avanzada. • Menores de 16 años. • Alteraciones de la coagulación.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: 1º, 2º trimestre categoría C. 3º trimestre categoría D.

69. LABETALOL

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

TRANDATE® 1 amp = 20 mL = 100 mg., (1 mL = 5 mg.).

ACCIONES:

- Antihipertensivo.
- Bloqueante β no cardioselectivo y bloqueante α 1.
- Efecto global vasodilatación y disminución de resistencias periféricas, con disminución de tensión arterial sin modificaciones importantes de frecuencia cardiaca, gasto cardiaco ni volumen sistólico.

Inicio acción: 5 minutos. Efecto máximo: 5-15 minutos. Duración: 2-4 h.

INDICACIONES:

- Crisis hipertensivas
- Estados hipertensivos del embarazo.
- Feocromocitoma.
- Angina con hipertensión coexistente.
- Aneurisma disecante de aorta.

DOSIS:

Dosis carga: 20 mg IV lentos, que se repiten cada 5-10 minutos hasta conseguir control de cifras tensionales o hasta administrar 200 mg.

Dosis mantenimiento: 15-45 microgramos/kg/minuto en perfusión, ajustando según respuesta.

Dosis máxima acumulativa 4 mg/kg.

Ej. adulto 70 kg

Dosis carga. No precisa dilución. 20 mg: 4 mL en 1 minuto, repetir cada 5 minutos hasta control o hasta administrar 2 amp.

Dosis mantenimiento: 15-45 microgramos/kg/minuto.

Perfusión de 200mg (2 amp) de Labetalol en 60 mL, ajustando según respuesta.

Peso (kg)	microgramos/kg/min		
	15	30	45
40	18	36	54
50	22	45	67
60	27	54	81
70	31	63	94
80	36	72	108
90	40	81	121
100	45	90	135
mL/h			

EFECTOS SECUNDARIOS:

Hipotensión postural (no permitir bipedestación hasta 3 horas después).
• Hipotensión grave, responde a vasopresores (adrenalina, DOPamina y DOBUTamina) • Bradicardia, responde a atropina (1-2 mg), isoproterenol (0,02-0,15 microgramos/kg/minuto), glucagon (1-5 mg IV) o marcapasos.
• Bloqueo AV, responde a simpaticomiméticos y marcapasos. • Insuficiencia cardiaca congestiva. • Broncoespasmo. • Cefaleas. • Síncope. • Nauseas y vómitos. • Rubor facial.

PRECAUCIONES:

En feocromocitoma puede provocar hipertensión paradójica. • Precaución junto con antiarrítmicos clase I y antagonistas del calcio (bloqueo AV). No administrar por vía IM, ni subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

Bradicardia. • Bloqueos AV mayores de 1º grado. • Insuficiencia cardiaca.
• Shock cardiogénico. • Broncoespasmo. • Asma. • EPOC.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

70. **LEVETIRACETAM**

PRESENTACIÓN:

KEPPRA®

Solución para perfusión de 100 mg/mL.

Comprimidos recubiertos de 250/500/1000 mg.

Solución oral de 100 mg/mL.

ACCIONES:

Antiepiléptico. Análogo del *Piracetam*, medicamento nootrópico. No está relacionado químicamente con otros antiepilépticos existentes. Mecanismo de acción desconocido, aunque parece no estar relacionado con el de los antiepilépticos actuales. No tiene afinidad por los receptores ácido gamma aminobutírico (GABA). Inhibe las crisis epilépticas a través de vías que no alteran las características celulares básicas y la neurotransmisión normal excitatoria e inhibitoria.

Inicio de acción: Solución intravenosa. Casi inmediato. **Efecto máximo:** 0,6-1,5 horas. **Duración:** unas 8 horas.

INDICACIONES:

Solución intravenosa:

- Estatus epiléptico, cluster o crisis subinrantes, como alternativa a fenitoína o ácido Valproico en urgencias.

- Epilépsia refractaria.
- Pacientes que previamente estaban controlados con levetiracetam por vía oral y que necesiten intervenciones quirúrgicas, ser anestesiados o cualquier otro motivo.
- Altamente efectivo en crisis parciales complejas de la epilepsia del lóbulo temporal que suele ser la causa mas frecuente de refractariedad y que desembocan en crisis parciales complejas.

DOSIS:

Solución Intravenosa.

Siempre se diluye en 100 mL (SSF, SG5%, Ringer lactato) y se pasa en 15 minutos.

Adultos y jóvenes mayores de 16 años: 500 mg.

Niños de 4-11 años o adolescentes de 12-17 con un peso inferior a 50 kg: 10 mg/kg de peso.

LEVETIRACETAM	Dosis inicial	Dosis máxima
Adultos (mayores 18 años) y adolescentes (de 12 a 17 años) con peso mayor o igual a 50 kg.	500 mg/12h	1.500 mg/12 h
Niños 4 - 11 años y adolescentes (de 12 a 17 años) con peso inferior 50 kg.	10 mg/kg/12h	30 mg/kg/12h
15 kg**	150 mg/12h	450 mg/12h
20 kg**	200 mg/12h	600 mg/12h
25 kg	250 mg/12h	750 mg/12h
superior 50 kg*	500 mg/12h	1.500 mg/12 h

* En niños y adolescentes con un peso superior a 50 kg, la dosis es la misma que en el adulto

** Niños con 20 kg o inferior es aconsejable la solución oral.

Es necesario ajustar dosis en insuficiencia renal, según aclaramiento de creatinina, esto restringe su uso en estos pacientes a nivel extrahospitalario. No es necesario el ajuste de dosis en insuficiencia hepática.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Las más frecuentemente son: mareo, somnolencia, cefalea y mareo postural.

SOBREDOSIS:

Síntomas. Se ha observado somnolencia, agitación, agresión, nivel de consciencia disminuido, depresión respiratoria y coma con sobredosis de Kepra.

Tratamiento de la sobredosificación. No hay un antídoto específico para levetiracetam. El tratamiento de la sobredosificación será sintomático y puede incluir hemodiálisis.

PRECAUCIONES:

Insuficiencia renal. Insuficiencia hepática grave.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al levetiracetam, a otros derivados de la pirrolidona o a alguno de los excipientes.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C. Se excreta en la leche materna.

71. LEVOFLOXACINO

PRESENTACIÓN:

LEVOFLOXACINO Comprimidos de 500 mg.

ACCIONES:

Antibiótico: Infecciones gérmenes sensibles al levofloxacino.

- Exacerbaciones bacterianas agudas de la bronquitis crónica.
- Neumonía adquirida en la comunidad.
- Infecciones complicadas del tracto urinario incluyendo pielonefritis.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis en los pacientes con función renal normal.

Indicación	Pauta posológica diaria (según gravedad)	Duración del tratamiento
Exacerbación EPOC	250 mg a 500 mg una vez al día	7-10 días
Neumonía adquirida en la comunidad	500 mg una o dos veces al día	7-14 días
Infecciones complicadas del tracto urinario incluyendo pielonefritis	250 mg una vez al día	7-10 días

PEDIATRÍA:

Levofloxacino esta contraindicado en niños y menores de 18 años.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Shock anafiláctico.
- Hipoglucemia, en especial en los pacientes diabéticos.
- Trastornos gastrointestinales: Frecuentes: náuseas, diarrea. Poco frecuentes: vómitos, dolor abdominal, dispepsia, flatulencia, estreñimiento.

PRECAUCIONES:

Enfermedad asociada a Clostridium Difficile.

Pacientes con predisposición a la presentación de convulsiones.

Pacientes con deficiencia en la G-6-fosfato deshidrogenasa.
Pacientes con alteración renal.
Reacciones de hipersensibilidad.
Hipoglucemia.
Miastenia.

CONTRAINDICACIONES:

- Pacientes con hipersensibilidad a levofloxacin, otras quinolonas o a alguno de los excipientes.
- Pacientes con epilepsia.
- Pacientes con antecedentes de trastornos tendinosos relacionados con la administración de fluoroquinolonas.
- Niños o adolescentes en fase de crecimiento.
- Embarazo o mujeres en período de lactancia.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C. No usar salvo que no existan alternativas al tratamiento.

72. **LEVOMEPRMAZINA**

PRESENTACIÓN:

SINOGÁN® 1 amp = 1 mL = 25 mg.

ACCIONES:

Antipsicótico. • Antidopaminérgico. • Intensa actividad sedante, antiemética y bloqueante alfa-adrenérgica.

Inicio acción: Inmediato. **Efecto máximo:** 30-90 minutos. **Duración:** 4 h.

INDICACIONES:

Sedación en la agitación psicomotriz con o sin delirios agudos.

DOSIS:

1 ampolla IM. Repetir en 15-30 min. si no se consigue efecto. Se recomienda una rotación del lugar de la inyección IM. El paciente deberá permanecer sentado o tumbado entre media y una hora después de la administración de las primeras dosis, con el fin de evitar hipotensión, mareos y desmayos.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Depresión del SNC. • Efectos extrapiramidales. • Hipotensión.

PRECAUCIONES:

En enfermedades hepáticas, cardiovasculares graves, trastornos respiratorios crónicos, epilepsia y miastenia gravis.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a fenotiazinas. • Hipotensión severa. • Disminución del nivel de conciencia. Contiene sulfitos como excipientes, por lo que no puede ser administrado a pacientes con historial asmático.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

73. LIDOCAÍNA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

LIDOCAÍNA 1% 1 amp = 10 mL = 100 mg. (1 mL = 10 mg).

LIDOCAÍNA 2% 1 amp = 10 mL = 200 mg. (1 mL = 20 mg).

LIDOCAÍNA 5% 1 amp = 10 mL = 500 mg. (1 mL = 50 mg).

ACCIONES:

Antiarrítmico clase Ib. inhibe mecanismos de reentrada y suprime despolarizaciones ventriculares espontáneas. • Anticonvulsivante. • Anestésico local.

Inicio acción: IV/Intratraqueal menor de 1-2 minutos. **Efecto máximo:** 1-2 minutos. **Duración:** 10-20 minutos.

INDICACIONES:

Arritmias ventriculares EV, TV, FV (sobre todo tras IAM o cirugía cardiaca).

• Taquicardias QRS ancho con diagnóstico incierto. • Anticonvulsivante (crisis refractarias a tt^o habitual o cuando benzodiacepinas están contraindicadas (EPOC).

DOSIS:

ADULTOS:

• Antiarrítmico:

- Fibrilación ventricular:

Dosis carga 1-1,5 mg/kg IV, puede repetirse misma dosis cada 5-10 minutos hasta revertir la arritmia o una dosis total de 3 mg/kg.

Dosis mantenimiento inmediatamente tras la reversión perfusión 2-4 mg/minuto IV.

- Taquicardia ventricular Sostenida:

Dosis carga 50 mg IV en 2 minutos, repetir cada 5 minutos hasta revertir o una dosis total de 200 mg.

Dosis mantenimiento inmediatamente tras la reversión 2-4 mg/minuto.

• Anticonvulsivante:

Dosis carga 100 mg IV lento, puede repetirse de no ser efectiva hasta dosis total 200 mg.

Dosis mantenimiento 3-4 mg/minuto en perfusión.

Ej. adulto 70 kg. Tabla hecha para Lidocaína 5%

Dosis carga. No precisa dilución.

1 mg/kg: 1,5 mL.

1,5 mg/kg: 2 mL.

50 mg: 1 mL.

Dosis carga total.

3 mg/kg: No más de 4 mL en bolos IV en total.

Perfusión. Diluir 20 mL lidocaína 5 % (1 g) en 250 mL SG5%; (1 mL = 4 mg).

2 mg/minuto: 30 mL/h de la dilución anterior.

3 mg/minuto: 45 mL/h de la dilución anterior.

4 mg/minuto: 60 mL/h de la dilución anterior.

PEDIATRÍA:

- **Antiarrítmico:**

Dosis carga 1 mg/kg IV, puede repetirse misma dosis cada 5-10 minutos hasta revertir la arritmia o una dosis total de 3 mg/kg.

Dosis mantenimiento inmediatamente tras la reversión perfusión 25-50 microgramos/kg/minuto.

- **Anticonvulsivante:**

Dosis carga 1 mg/kg IV en 5-10 minutos.

Dosis mantenimiento 4 mg/kg/h.

Tabla hecha para Lidocaína 5%

Dosis carga. No precisa dilución.

1 mg/kg: 0,02 mL/kg.

1,5 mg/kg: 0,03 mL/kg.

Dosis carga total: 3 mg/kg.

Antiarrítmico: Perfusión continua en pediatría.

Poner 3,6 mL al 5% en 100 mL SG5%

Peso (kg)	microgramos/kg/min		
	25	35	50
3,5	3	4	6
5	4	6	8
10	8	12	17
15	12	18	25
20	17	24	34
25	21	30	43
30	25	36	51
35	30	42	60
40	34	48	69
mL/h			

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Aumenta umbral de desfibrilación. • Convulsiones. • Coma. • Depresión respiratoria. • Hipotensión. • Bradicardia. • Prolongación del intervalo PR del QRS. • Shock. • Paro cardíaco.

PRECAUCIONES:

Reducir a la mitad la dosis inicial y la de mantenimiento en insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia hepática, shock y superior 70 años. NO administrar vía subcutánea. La vía IM solo en caso de emergencia, en arritmias ventriculares y el músculo deltoides es el lugar de elección.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a lidocaína u otros anestésicos locales. • Bloqueos AV de 2º y 3º grado. • Ritmos nodales o ideoventriculares. • Bloqueo sinoauricular. • Bloqueo intraventricular. • Bradicardia sinusal. • Crisis de Stokes-Adams.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

74. LORAZEPAM

PRESENTACIÓN:

ORFIDAL WYETH® Comp. 1 mg.

LORAZEPAM Comp. 1 y 5 mg.

ACCIONES:

Benzodiazepina de duración de acción intermedia.

Efecto ansiolítico e hipnótico ligero.

Efecto máximo VO: 1-2 h.

Vida media: 16 h.

INDICACIONES:

Ansiolítico: estados de ansiedad y ataques de pánico.

DOSIS:

ADULTOS:

VO: 2- 6 mg/día repartidos en 2-4 tomas.

En urgencias una dosis de 1-2 mg (1-2 comp.) suelen ser adecuadas.

PEDIATRÍA:

No se recomienda su uso en menores de 6 años.

CONTRAINDICACIONES:

Miastenia gravis.

Insuficiencia respiratoria aguda.

INTERACCIONES:

El alcohol y los barbitúricos potencian el efecto de este fármaco.
No asociar con depresores centrales intensos.

PRECAUCIONES:

Pacientes con función renal alterada.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Normalmente se tolera muy bien.

Puede producir entorpecimiento, mareo, somnolencia, sedación, disminución de fuerza muscular, ataxia y náuseas.

INTOXICACION/SOBREDOSIFICACIÓN:

Antídoto: Flumazenilo.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

75. **MAGNESIO, sulfato**

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

SULMETIN SIMPLE® 1 amp = 10 mL = 1,5 g. (1 mL = 150 mg).

SULMETIN INY VENOSO® 1 amp = 10 mL = 1,5 g. (1 mL = 150 mg).

ACCIONES:

Anticonvulsivante.

Antiarrítmico.

Deprime el sistema nervioso central.

Deprime la musculatura lisa, esquelética y cardíaca.

Posee un efecto suave diurético y vasodilatador.

Inicio de acción: IV 20 seg. Duración del efecto: IV 30 min.

INDICACIONES:

Hipomagnesemia severa.

Antiarrítmico: Taquicardia ventricular tipo Torsades de Pointes. Arritmias ventriculares asociadas a hipopotasemia e hipomagnesemia. FV refractarias.

Trastornos convulsivos: Eclampsia y preeclampsia.

Broncoespasmo: Mal asmático refractario a los β -adrenérgicos.

DOSIS:**ADULTOS:****• Hipomagnesemia:**

Dosis inicio: 1-2 g IV lentos en 20 min.

Seguida de perfusión. Dosis mantenimiento: 1g/h IV.

- **Antiarrítmico:**

Dosis inicio: 1-2 g IV lentos; en situación de emergencia en 1-2 min, es más seguro en 15-20 min. Seguida de perfusión. Dosis mantenimiento: 0,5-1 g/h IV durante 24 h.

- **Trastornos convulsivos:**

Dosis inicio: 4-6 g IV en 15-20 min. Seguida de perfusión. Dosis mantenimiento: 1-4 g/h IV.

- **Broncoespasmo:**

Dosis inicio: 1-2 g IV en 15-20 min.

Adulto por vía IV (1 amp = 1,5 g)

Dosis de inicio

1-2 g	1 amp + 100 mL SSF o SG5%; pasarlo en 15-20 min.
4-6 g	2,5-3 amp + 100 mL SSF o SG5%; pasarlo en 15-20 min.

Dosis mantenimiento: Dilución de 5 amp + 200 mL SSF o SG5%; (1 mL = 30 mg)

g/h	0,5	1	2	3	4
mL/h	16	33	66	100	133

PEDIATRÍA:

Dosis inicio: 25-50 mg/kg IV lentos en 15-20 min, repetir cada 4-6 h.

Pediatría. Dosis de inicio vía IV

Dilución: 1 amp + 100 mL SSF o SG5%; (1 mL = 15 mg)

Peso (kg.)	25 mg/kg	50mg/kg
10	16,6	33,3
20	33,3	66,6
30	50	100
40	66,6	133,2
50	83,3	166,6

mL a pasar en 15-20 min

CONTRAINDICACIONES:

Bloqueo cardiaco.

Insuficiencia renal.

En las 2 últimas horas que preceden al parto (el neonato necesitará ventilación mecánica y calcio).

INTERACCIONES:

Potencia el efecto de relajantes musculares (despolarizantes y no despolarizantes).

Potencia a anestésicos, hipnóticos, opiáceos y sedantes.

PRECAUCIONES:

Ancianos.

Pacientes digitalizados, con miastenia gravis o con función renal alterada.

Administración IV rápida, puede producir hipotensión, bloqueo o PCR.

Detener la administración cuando se hayan obtenido los resultados esperados.

No administrar si la FR es menor a 15 rpm o, si no existe el reflejo rotuliano.

No administrar por vía IM ni subcutánea.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Hipotensión (más frecuente), en la administración IV rápida (en 1-2 min).

Otros signos de hipermagnesemia: vasodilatación facial, sudación, depresión del SNC, hiporeflexia, parálisis flácida, depresión de la función cardiaca, prolongación de intervalos PR, QRS y QT, colapso circulatorio, hipotermia y parálisis respiratoria letal.

INTOXICACION/SOBREDOSIFICACION:

No existe antídoto específico.

En caso de hipermagnesemia severa administrar: 10-20 mL de gluconato cálcico 10% + fluidos + diuresis forzada.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

76. MANITOL**PRESENTACIÓN:**

MANITOL 10%

Frasco = 250 mL = 25 g. (1 mL = 100 mg).

Frasco = 500 mL = 50 g. (1 mL = 100 mg).

MANITOL 20%

Frasco = 250 mL = 50 g. (1 mL = 200 mg).

Frasco = 500 mL = 100 g. (1 mL = 200 mg).

ACCIONES:

Diurético osmótico, inhibe la reabsorción de agua y sodio.

Eleva la osmolaridad sanguínea disminuyendo los edemas en tejidos.

Expansión del volumen intravascular al aumentar el gradiente osmótico entre la sangre y los tejidos.

Inicio de acción: 15-20 min. **Efecto máximo:** 1-2 h. **Duración del efecto:** 3 h (diuresis) y 8 h (reducción de la PIC, disminución de la PIO).

INDICACIONES:

Hipertensión intracraneal asociada a edema cerebral.

Hipertensión intraocular (glaucoma) como ttº de urgencia.

Prevención y/o tratamiento de la oliguria en el fracaso renal agudo.

Diuresis forzada: en estados edematosos, eliminación de tóxicos (salicilatos, barbitúricos) y protección renal en mioglobinuria y hemoglobinuria.

DOSIS:

ADULTOS:

Hipertensión intracraneal e intraocular:

Dosis inicio: 0,5-2 g/kg en solución al 20% en 20-30 min. Seguido de Dosis de mantenimiento: 0,25-0,5 g/kg, cada 4-6 h.

Fracaso renal agudo (oliguria):

Dosis inicio: 0,25-1 g/kg en solución al 10-20%.

Diuresis forzada:

Dosis inicio: 0,25-1 g/kg en solución 10-20%.

PEDIATRÍA:

Dosis inicio: 0,25-1 g/kg en 20-30 min.

MANITOL SOLUCION 10%

Peso (kg)	g/kg			
	0,25	0,5	0,75	1
10	25	50	75	100
20	50	100	150	200
30	75	150	225	300
40	100	200	300	400
50	125	250	375	500
60	150	300	450	600
70	175	350	525	700
80	200	400	600	800
90	225	450	675	900

mL a pasar en 20-30 min

MANITOL SOLUCION 20%

Peso (kg)	g/kg				
	0,25	0,5	0,75	1	2
10	25	50	75	100	100
20	50	100	150	200	200
30	75	150	225	300	300
40	100	200	300	400	400
50	125	250	375	500	500
60	150	300	450	600	600
70	175	350	525	700	700
80	200	400	600	800	800
90	225	450	675	900	900

mL a pasar en 20-30 min

CONTRAINDICACIONES:

Insuficiencia cardiaca congestiva.
Edema agudo de pulmón.
Hemorragia intracraneal activa.
Insuficiencia renal en fase de anuria.
Deshidratación severa.
Hipovolemia importante.
Hipotensión arterial severa.

INTERACCIONES:

Incompatible con la sangre (seudo aglutinación).
No administrar conjuntamente con transfusiones de sangre completa.

PRECAUCIONES:

Hematoma intracerebral, aneurisma o malformación arteriovenosa (la entrada de manitol fuera del compartimento vascular puede favorecer el aumento del tamaño del hematoma y producir sangrado).

Monitorizar constantes vitales, diuresis y signos de insuficiencia cardiaca durante su administración.

No mantener el Tt° más de 48-72 h.

Puede producir edema cerebral a dosis inferior de 0,25 g/kg.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

ICC y EAP por sobrecarga de volumen.

Intoxicación acuosa en pacientes con insuficiente flujo urinario o se administran grandes dosis en un corto periodo de tiempo.

Hipertensión/hipotensión.

Taquicardia y dolor anginoso.

Cefalea y somnolencia.

Deshidratación cerebral y convulsiones.

Alteraciones electrolíticas (hiper-hiponatremia, hiper-hipopotasemia), acidosis metabólica.

Fiebre y escalofríos.

Urticaria.

INTOXICACION/SOBREDOSIFICACION:

No dispone de antídoto.

OBSERVACIONES:

Cristaliza a bajas temperaturas por lo que puede ser necesario recalentar al baño María (50° C) agitando suavemente hasta su total disolución, dejar enfriar e infundir y solamente si está perfectamente clara y no presenta sedimentos. Su extravasación puede producir edema local y necrosis de la piel.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

77. MEPERIDINA (PETIDINA)

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

DOLANTINA® 1 amp = 2 mL = 100 mg. (1 mL = 50 mg).

ACCIONES:

Analgésico opiáceo con propiedades similares a la morfina pero de efecto más rápido y duración más corta. 10 veces menos potente que la morfina.

Actividad vagolítica y antiespasmódica moderada.

Inicio de acción IV: 5 min. IM: 15 min. Efecto máximo IV: 5-15 min. IM: 30-60 min. Duración del efecto IV/IM: 2-4 h.

INDICACIONES:

Analgesia: control a corto plazo del dolor agudo moderado-grave.

Por su acción vagolítica es el analgésico de elección en IAM inferior que cursa con hipotensión, bradicardia, bloqueo AV o efecto vagal importante.

DOSIS:

ADULTOS:

Analgesia IM:

DI: 50-150 mg (1-3 mg/kg), repetir cada 3-4 h.

Analgesia IV:

DI: 25-100 mg (0,5-2 mg/kg) IV lento. Habitualmente comenzamos con 25 mg IV lento que se repiten cada 5-10 min hasta conseguir los efectos deseados o alcanzar 100 mg. Esta dosis inicial puede repetirse cada 3-4 h o seguirse DM: 0,2-0,5 mg/kg/h.

VÍA	ADULTOS						
IM	DI	mg	50	100	150		
		mL	1	2	3		
IV	DI	Diluir: 1 amp + 8 mL SSF, (1 mL = 10 mg)					
		mg	25	50	75	100	
		mL	2,5	5	7,5	10	
	Administrar lentamente						
	DM	Diluir: 1 amp + 248 mL SSF, (1 mL = 0,4 mg)					
		mg/kg/h	Peso (kg)				
			50	60	70	80	90
		0,2	25	30	35	40	45
		0,3	37,5	45	52,5	60	67,5
		0,4	50	60	70	80	90
0,5	62,5	75	87,5	100	112,5		
mL/h							

PEDIATRÍA:

Analgesia IM:

DI: 1- 1,5 mg/kg IM, repetir cada 3-4 h.

Analgesia IV:

DI: 0,5-1 mg/kg IV lento, que puede repetirse cada 3-4 h o seguirse DM: 0,3 mg/kg/h.

VÍA	PEDIATRÍA							
IM	DI	mg/kg	Peso (kg)					
			10	20	30	40		
		0,5	0,1	0,2	0,3	0,4		
		1	0,2	0,4	0,6	0,8		
mL								
IV	DI	Diluir: 1 mL (50 mg) + 9 mL SSF, (1 mL = 5 mg)						
		mg/kg	Peso (kg)					
			5	10	20	30	40	
		0,5	0,5	1	2	3	4	
	1	1	2	4	6	8		
	Administrar lentamente							
	DM		Diluir: 1 amp + 248 mL SSF, (1 mL = 0,4 mg)					
			mg/kg/h	Peso (kg)				
			5	10	20	30	40	
0,3			3,75	7,5	15	22,5	30	
mL/h								

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a opiáceos.

Asma bronquial.

Depresión respiratoria grave.

Pacientes tratados con IMAOS en las dos semanas anteriores.

INTERACCIONES:

Potencian la depresión del sistema CV y del SNC: antidepresivos tricíclicos, butiferas (haloperidol), hipnóticos, sedantes y fenotiazina (clorpromazina).

IMAO: además de potenciar la depresión del SNC, riesgo de síndrome serotoninérgico (excitación, sudoración, rigidez, cambios tensionales).

Barbitúricos: químicamente incompatibles, o mezclar.

PRECAUCIONES:

Ancianos.

Respiratorios crónicos (EPOC).

Hipovolémicos.

TSV, FA y flutter auricular.

Insuficiencia renal y hepática.

Hipertrofia prostática.

Glaucoma.

Traumatismo craneal e hipertensión craneal.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Depresión SNC: sedación.

Depresión respiratoria: apnea.

Hipotensión.

Náuseas y vómitos.

Miosis (a dosis altas midriasis).

Convulsiones, mioclonías y temblor.

Espasmo del músculo liso con estreñimiento, retención de orina, visión borrosa y prolongación del parto.

INTOXICACION/SOBREDOSIFICACION:

Antídoto: Naloxona.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

78. MEPIVACAINA

PRESENTACIÓN:

MEPIVACAINA:

1%: amp = 10 mL = 100 mg. (1 mL = 10 mg).

2%: amp = 2 mL = 40 mg. (1 mL = 20 mg).

2%: amp = 10 mL = 200 mg. (1 mL = 20 mg).

ACCIONES:

Anestésico local tipo amida, con duración de acción media y ligera acción VC.

Potencia anestésica similar a la lidocaína, pero menos tóxica.

Inicio de acción: 2-5 min. Duración del efecto: 90-150 min.

INDICACIONES:

Anestesia local mediante inyección-infiltración.

Bloqueo simpático.

Anestesia epidural e intradural.

Anestesia de plexos.

DOSIS:

ADULTOS:

Según paciente, volumen y vascularización del área a infiltrar.

En líneas generales no superar la dosis de 5 mg/kg en aplicación única.

	Dosificación máxima recomendada	
	1%	2%
Anestesia local	15-25	1-20
Anestesia epidural	40	20
mL		

PEDIATRÍA:

Dosificación máxima recomendada														
sol	Edad (años)													
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1%	7,2	8,4	9,2	10	11,6	12,4	13,6	15,2	16,8	18,4	20,4	21,6	24,4	28
2%	3,6	4,2	4,6	5	5,8	6,2	6,8	7,6	8,4	9,2	10,2	10,8	12,2	14
mL														

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a anestésicos locales tipo amida.

INTERACCIONES:

Reducir dosis si administramos concomitantemente sedantes.

PRECAUCIONES:

Debido a excesiva dosificación, rápida absorción o inadvertida administración IV pueden aparecer complicaciones respiratorias (disminución del volumen corrientes y apnea), circulatorias (depresión de conducción, fuerza de contracción, frecuencia cardíaca y excitabilidad). Deben tomarse precauciones para evitar la administración intravascular accidental.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Bien tolerado a dosis habituales.

INTOXICACION/SOBREDOSIFICACION:

No tiene antídoto.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría no disponible.

79. **METAMIZOL magnésico (dipirona)**

PRESENTACIÓN:

NOLOTIL® 1 amp = 5 mL = 2 g. (1 mL = 400 mg).

ACCIONES:

Pirazolona con acción analgésica, antipirética y poco efecto antiinflamatorio. Inicio de acción IV: 5 min. IM: 30 min. Efecto máximo IV/IM: 2 h. Duración del efecto IV/IM: 6-9 h.

INDICACIONES:

Dolor leve-moderado. Especialmente indicado en:
 Dolor musculoesquelético y de componente inflamatorio.
 Dolor de tipo cólico.
 Fiebre que no responde a otros antitérmicos.

DOSIS:

ADULTOS:

Analgésico, antipirético:

DI: 1-2 g IM/IV, repetir cada 6-8 h. o iniciar perfusión DM: 6 g/24 h.

VÍA		ADULTOS		
IM	DI	g	1	2
		mL	2,5	5
IV	DI	Diluir: 1 amp (2 g) + 100 mL SSF o SG5%, (1 mL = 20 mg)		
		g	1	2
		mL	50	100
	mL (administrar lentamente en 3 min)			
	DM	Diluir: 3 amp (6 g) + 235 mL SSF o SG5% (1 mL = 24 mg)		
g/24 h		6		
mL/h		10 mL/h		

PEDIATRÍA:

DI: 20-40 mg/kg IM/IV, repetir cada 6-8 h. Máximo 2 g /dosis

VÍA		PEDIATRÍA					
IM	DI	mg/kg	Peso (kg)				
			5	10	20	30	40
		20	0,25	0,5	1	1,5	2
		40	0,5	1	2	3	4
		mL					
IV	DI	Diluir: 1 amp (2 g) + 95 mL SSF o SG5%, (1 mL = 20 mg)					
		mg/kg	Peso (kg)				
			5	10	20	30	40
		20	5	10	20	30	40
		40	10	20	40	60	80
		mL (administrar en más de 3 min)					

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a pirazonas.

Neutropenia, agranulocitosis, anemia aplásica.

Porfiria aguda.

Niños menores de 1 año.

INTERACCIONES:

Potencia la acción de los anticoagulantes cumarínicos.
 Es potenciado por el ácido para-aminosalicílico.
 Hay una reducción mutua de sus acciones con los barbitúricos y fenilbutazona.
 Potencia a dosis altas, los efectos de algunos depresores del SNC.

PRECAUCIONES:

Hipotensos o situación de inestabilidad hemodinámica en administración IV rápida.
 Asma o antecedentes de reacciones de hipersensibilidad.
 No administrar vía subcutánea. Las ampollas se pueden administrar vía oral disueltas en agua o cualquier bebida refrescante.

EFECTOS SECUNDARIOS:

En personas predispuestas, shock alérgico o erupciones cutáneas de tipo alérgico.
 En administración IV rápida: calor, rubor, palpitaciones, hipotensión y náuseas.
 Excepcionalmente agranulocitosis.

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN:

No tiene antídoto.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

80. METILERGOMETRINA (METILERGONOVINA)

PRESENTACIÓN:

METHERGIN® 1 amp = 1 mL = 0,2 mg.

ACCIONES:

Derivado ergotamínico con acción estimulante del músculo liso uterino.
Inicio de acción IV: 30-60 segundos. **IM:** 5 min. **Efecto máximo IV:** menor de 5 minutos. **IM:** menor de 30 min. **Duración del efecto IV:** 45 min. **IM:** 4-6 h.

INDICACIONES:

Sangrado uterino anormal de causa obstétrica con útero vacío.
 Atonía uterina posparto.
 Hemorragias tardías posparto.
 Hemorragias del aborto.

DOSIS:

ADULTOS:

DI: 0,2 mg IM/IV lento (más de 1 min). Repetible cada 2-4 h.

VÍA	ADULTOS		
IM	DI	0,2 mg	1 mL
IV	DI	Diluir: 1 amp (0,2 mg) + 9 mL SSF o SG5%, (1 mL = 0,02 mg)	
		0,2 mg	10 mL lentamente (más de 1 min)

PEDIATRÍA:

No tiene indicación.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a alcaloides ergotamínicos, embarazo, lactancia, cardiopatía isquémica e hipertensión severa.

INTERACCIONES:

Se potencia con simpaticomiméticos e IMAOs.

PRECAUCIONES:

Hipertensión leve-moderada, cardiopatía, alteraciones de función hepática y renal. No administrar en perfusión IV. Evitar la administración rápida por vía IV.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Nauseas, vómitos, cefaleas, dolor abdominal, hipertensión, arritmias, angor y tetania uterina.

INTOXICACION/SOBREDOSIFICACION:

No tiene antídoto.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento. Conservar en nevera.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Clasificación D.

81. METILPREDNISOLONA

PRESENTACIÓN:

URBASON® amp de 20 mg, 250 mg.

SOLUMODERIN® amp de 40 mg, 125 mg, 500 mg.

METILPREDNISOLONA amp de 8 mg, 2 mg, 40 mg, 500 mg.

ACCIONES:

Glucocorticoide de duración de acción intermedia.

Potente acción antiinflamatoria con escasa acción mineralocorticoide.

Suprime parcialmente la respuesta inmunitaria.

Cuatro veces más potente que Hidrocortisona.

Inicio de acción IV: a los pocos minutos. Efecto máximo IV: 30 minutos.

Duración de acción IV: 12-36 horas.

INDICACIONES:

Antiinflamatorio: insuficiencia respiratoria por hiperactividad bronquial, asma y EPOC.

Antialérgico: urticaria, angioedema, anafilaxia y reacciones transfusionales.

Lesión medular traumática completa o incompleta.

DOSIS:

ADULTOS:

Antiinflamatorio/antialérgico (procesos urgentes o emergentes):

DI: 1-2 mg/kg IV lento en 1 minuto. Seguida de DM: 0,5-1 mg/kg, cada 4-6 horas.

Lesión medular:

DI: 30 mg/kg IV en 15 min. Seguido a los 45 min del bolo inicial de DM: 5,4 mg/kg/h durante 23 h si el ttº esteroideo se ha iniciado en las primeras 3 h después del trauma; o 48 h si se inicia entre la 3-8 h después del trauma.

PEDIATRÍA:

Mismas indicaciones y dosis a las comentadas.

VÍA	Lesión medular											
IV	DI	Dilución: 3 g + 100 mL SSF o SG5%; (1 mL = 30 mg)										
		mg/kg	Peso (kg)									
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
		30	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
		mL a administrar en 15 min										
	DM	Dilución: 9 g + 500 mL SG5%; (1 mL = 18 mg)										
		mg/kg/h	Peso (kg)									
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
		5,4	3	6	9	12	15	18	21	24	27	
		mL/h durante 23 o 48 h										

CONTRAINDICACIONES:

En procesos vitales y por corto tiempo no existe contraindicación.

INTERACCIONES:

Asociación con AINES aumenta el riesgo de lesión mucosa gastrointestinal.

Asociación con anticolinesterásicos (neostigmina, piridostigmina) causa debilidad muscular grave.

Asociación con digital: mayor riesgo de arritmias o toxicidad digital por hipokaliemia inducida.

PRECAUCIONES:

Úlcera gastrointestinal.

Enfermedades infecciosas.

Diabéticos: aumenta las necesidades de insulina.

Insuficiencia renal.

Hipertensión.

Osteoporosis.

No administrar por vía subcutánea.

Administración IV lenta: la administración IV rápida de cualquier dosis se ha asociado a colapso cardiovascular.

Utilizar protector gástrico ranitidina ZANTAC®, TORIOL® DI: 50-100 mg IM/IV, repetir cada 6-8 horas o famotidina TAMIN®, FAMOTIDINA MABO® DI: 20 mg IV, repetir cada 12 h.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Hemorragia gastrointestinal.

Confusión, euforia, psicosis.

Trastornos hidroelectrolíticos (retención de sodio y agua, hipopotasemia).

Hipertensión, insuficiencia cardíaca y edemas.

Hiper glucemia.

En la pulsoterapia está descrita la aparición de arritmias fatales y muerte súbita (más frecuente si administración rápida, en menos de 30 min.).

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN: No tiene antídoto.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

82. METOCLOPRAMIDA

PRESENTACIÓN:

PRIMPERAN® amp = 2 mL = 10 mg; (1 mL = 5 mg).

ACCIONES:

Procinético: estimulante del vaciamiento gástrico.

Acción antidopaminérgica (antiemética): inhibe las náuseas y el vómito.

Inicio de acción IV: 1-3 min. IM: 10-15 min. Efecto máximo IV: menor de 1 h.

Duración del efecto IV: 1-2 h.

INDICACIONES:

Antiemético: ttº sintomático de náuseas y vómitos.

Procinético: trastornos funcionales de la motilidad digestiva.

DOSIS:

ADULTOS:

Antiemético:

DI: 10 mg IM/IV lento en 1-2 min. Seguida de DM: 10 mg IM/IV lento en 1-2 min cada 4-6 h.

1 amp IM/IV lenta en 1-2 min, repetir cada 4-6 h.

PEDIATRÍA:

Contraindicado en niños menores de 1 año.

DI: 0,1 mg/kg IM/IV lento. Seguida DM: 0,1 mg/kg IM/IV lento cada 6-8 h. Dosis máxima: 0, 5 mg/kg/día.

VÍA	PEDIATRÍA			
IM	mg/kg	Peso (kg)		
		20	30	40
	0,1	0,4	0,6	0,8
	mL a administrar			
IV	Diluir: 1 amp (10 mg) + 8 mL SSF o SG5%; (1 mL = 1 mg)			
	mg/kg	Peso (kg)		
		20	30	40
	0,1	2	3	4
mL a administrar en 1-2 min				

CONTRAINDICACIONES:

Contraindicado en niños menores de 1 año.

Pacientes en los que aumentar el peristaltismo intestinal puede ser perjudicial: hemorragia digestiva, estenosis pilórica, obstrucción, perforación e isquemia intestinal.

Feocromocitoma (puede desencadenarse crisis hipertensiva).

Epilepsia.

Tt° con IMAOs.

Hipersensibilidad al fármaco.

INTERACCIONES:

Sus efectos extrapiramidales se potencian con el uso concomitante con fenotiacinas (clorpromazina), butiferas (haloperidol).

Opiáceos y anticolinérgicos inhiben sus efectos sobre la motilidad gástrica.

Potencia los efectos de la succinilcolina e IMAOs.

PRECAUCIONES:

Estudios recientes, no recomiendan su uso en niños y adolescentes de edades comprendidas entre 1 y 18 años.

Pacientes con síntomas extrapiramidales.

Pacientes con HTA: puede liberar catecolaminas.

Pacientes en tt° con antipsicóticos.

No administrar vía subcutánea.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Ansiedad, somnolencia, agitación, mareos y vértigos.

Cefalea, convulsiones y alucinaciones.

Diarreas.

Reacciones extrapiramidales: distonía, discinesia, acatisia.

INTOXICACION/SOBREDOSIFICACION:

No tiene antídoto.

Los síntomas extrapiramidales se tratan con biperideno AKINETON® DI: 5 mg IM/IV lento.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento. Utilizar la ampolla inmediatamente tras su apertura. No utilizar soluciones coloreadas.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

83. MIDAZOLAM

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

DORMICUM® 1 amp = 5 mL = 5 mg; (1 mL = 1 mg).

MIDAZOLAN

1 amp = 3 mL = 15 mg; (1 mL = 5 mg).

1 amp = 5 mL = 5 mg; (1 mL = 1 mg).

1 amp = 10 mL = 50 mg; (1 mL = 5 mg).

1 amp = 5 mL = 25 mg; (1 mL = 5 mg).

ACCIONES:

Benzodiazepina de acción corta y rápida.

Efecto ansiolítico, sedante, hipnótico, anticonvulsivante y disminución de PIC.

Inicio de acción IV: menor de 2 min. IM: 15 min. Intranasal: menor de 5 min.

Efecto máximo IV: 3-5 min. IM: 15-30 min. Intranasal: 10 min. **Duración de acción IV/IM:** 15-80 min.

INDICACIONES:

Sedación.

Inducción y mantenimiento de anestesia: IOT.

Anticonvulsivante.

DOSIS:

ADULTOS:

Sedación IM:

DI: 0,05-0,2 mg/kg IM.

Sedación INTRANASAL:

DI: 0,2-0,3 mg/kg Intranasal (sin diluir).

Sedación IV:

DI: 0,05-0,15 mg/kg IV lento en 2 min. Seguido DM: 0,05-0,2 mg/kg/h.

Inducción y mantenimiento de anestesia (IOT):

DI: 0,15-0,4 mg/kg IV en 20-30 seg. Seguido DM: 0,15-0,4 mg/kg/h.

Convulsiones:

DI: 0,1-0,2 mg/kg IV lento. Seguido DM: 0,1-0,2 mg/kg/h.

PEDIATRÍA:

Sedación:

DI: 0,05-0,1 mg/kg IV lento en 2 min.

Anestesia:

DI: 0,1-0,2 mg/kg IV en 20-30 seg. Seguido DM: 0,1-0,4 mg/kg/h.

Convulsiones:

DI: 0,15 mg/kg. Seguido DM: 0,05-0,3 mg/kg/h.

VÍA											
IV	DI	Utilizar presentación (1 mL = 1 mg) o prepararla. Diluir: 3 mL (presentación 3 mL = 15 mg) + 12 mL SSF o SG5.									
		mg/ kg	Peso (kg)								
			10	20	30	40	50	60	70	80	90
		0,05	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
		0,10	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		0,15	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5
		0,20	2	4	6	8	10	12	14	16	18
		0,25	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5
		0,30	3	6	9	12	15	18	21	24	27
		0,35	3,5	7	10,5	14	17,5	21	24,5	28	31,5
	0,40	4	8	12	16	20	24	28	32	36	
		mL									
IV	DM	Diluir: 30 mg + 94 mL SSF o SG5%; (1 mL = 0,3 mg).									
		mg/ kg/h	Peso (kg)								
			10	20	30	40	50	60	70	80	90
		0,05	1,6	3,3	5	6,6	8,3	10	11,6	13,3	15
		0,10	3,3	6,6	10	13,3	16,6	20	23,3	26,6	30
		0,15	5	10	15	20	25	30	35	40	45
		0,20	6,6	13,3	20	26,6	33,3	40	46,6	53,3	60
		0,25	8,2	16,6	25	33,2	41,6	50	58,2	66,6	75
		0,30	10	20	30	40	50	60	70	80	90
		0,35	11,6	23,3	35	46,6	58,3	70	81,6	93,3	105
	0,40	13,3	26,6	40	53,3	66,6	80	93,3	106,6	120	
		mL/h									

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a benzodiazepinas.

Enfermedades musculares tipo miastenia gravis.

Coma de cualquier etiología.

Insuficiencia respiratoria aguda.

Shock.

Glaucoma de ángulo estrecho.

Intoxicación alcohólica aguda con signos vitales deprimidos.

INTERACCIONES:

Alcohol, opiáceos y otros depresores SNC potencian su efecto.

Cimetidina aumenta los niveles plasmáticos del midazolam.

PRECAUCIONES:

Efectos más prolongados en ancianos, pacientes debilitados o con insuficiencia hepática (reducir dosis un 25 %). No se recomienda la vía subcutánea.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Droga segura por su corta vida media. Presenta gran variabilidad individual en cuanto a efectos y dosis.

Efectos SNC: alteración del nivel de conciencia, confusión, alucinaciones, amnesia anterógrada, reacciones paradójicas con comportamiento agresivo e impulsivo. Midriasis.

Efectos cardiovasculares: hipotensión por disminución de resistencias vasculares y efecto VD, taquicardia.

Efectos respiratorios: depresión respiratoria dosis dependiente y apnea en dosis excesivas y/o administración bolo IV rápido.

Efectos GASTROINTESTINALES: hipo, náuseas, vómitos y estreñimiento.

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN:

Antídoto Flumazenilo revierte los efectos hipnóticos pero no los hemodinámicos.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

84. MORFICO, cloruro

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

MORFINA

amp 1% = 1 mL = 10 mg; (1mL = 10 mg).

amp 2% = 1 mL = 20 mg; (1mL = 20 mg).

amp 2% = 2 mL = 20 mg; (1 mL = 10 mg).

ACCIONES:

Analgésico opiáceo potente (agonista puro de los receptores opiáceos).

Opiáceo dotado de mayor vida media y duración de efectos.

Efectos sobre sistema CV: VD venoso y arteriolar leve, disminuye precarga, poscarga y consumo de Oxígeno, aumenta rendimiento cardiaco.

Inicio de acción: IV menor de 1 min.; IM de 1-5 min. y Subcutánea de 15-30 min.
Efecto máximo IV de 5-20 min.; IM de 30-60 min. y Subcutánea: 50-90 min.
Duración del efecto: IV 2-4 h. e IM/Subcutánea de 2-5 h.

INDICACIONES:

Analgesia: dolor moderado o severo.
 IAM.
 EAP/ICC.

DOSIS:

ADULTOS:

Analgesia IM/Subcutánea:

DI: 5-20 mg cada 4 h, según respuesta individual.

Analgesia IV:

DI: 0,05-0,2 mg/kg IV lento, a un ritmo igual o menor de 2 mg/minuto, repetir cada 10-20 minutos hasta alivio o dosis máxima: 20-25 mg. Esta dosis inicial puede repetirse cada 4 h o seguirse DM: 0,01-0,05 mg/kg/h.

IAM/EAP/ICC:

DI: 0,05-0,1 mg/kg IV lento, a un ritmo menor o igual a 2 mg/minuto, repetible cada 5-30 min hasta dosis máxima: 20-25 mg.

PEDIATRÍA:

DI: 0,05-0,2 mg/kg IV lento, a un ritmo igual o menor de 2 mg/minuto, repetir cada 10-20 minutos hasta alivio o dosis máxima: 15 mg. Esta dosis inicial puede repetirse cada 4 h o seguirse DM: 0,01-0,03 mg/kg/h.

Diluir: 10 mg + 9 mL SSF o SG5%; (1mL = 1 mg)		Peso (kg)								
DI	mg/kg	10	20	30	40	50	60	70	80	90
		0,05	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
	0,10	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0,15	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5
	0,20	2	4	6	8	10	12	14	16	18
mL										
Diluir: 10 mg + 250 mL SSF o SG5%; (1 mL = 0,04 mg)		Peso (kg)								
DM	mg/kg/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	0,01	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5
	0,02	5	10	15	20	25	30	35	40	45
	0,03	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5
	0,04	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	0,05	12,5	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100	112,5
mL/h										

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a morfina.

Depresión respiratoria aguda o estatus asmático.

Shock.

IAM: íntero posterior, bloqueo AV, bradicardia, hipotensión.

Situaciones en las que la hipercapnia es especialmente peligrosa (EPOC, aumento de la PIC).

Abdomen agudo no diagnosticado, cólico biliar y diarrea por intoxicación.

Tt° previo con IMAOS: recomendable 15 días de intervalo.

INTERACCIONES:

Antidepresivos tricíclicos, benzodiazepinas, fenotiazinas, barbitúricos y antihistamínicos potencian su efecto depresor respiratorio.

IMAOs aumentan su efecto depresor del SNC.

Cimetidina inhibe el metabolismo de la morfina y aumenta sus niveles plasmáticos.

DOPamina disminuye su acción analgésica.

PRECAUCIONES:

Patología respiratoria previa: asma, o depresión respiratoria.

En enfermedades cardiovasculares puede producir arritmias supraventriculares, hipotensión, síncope vasovagal e hipotensión ortostática.

Reducir dosis en insuficiencia hepática, insuficiencia renal, hipotiroidismo y ancianos.

Puede desencadenar convulsiones en pacientes epilépticos.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Respiratorios: depresión respiratoria.

Neurológicos: confusión, sedación, cefalea, euforia, miosis.

Cardiovasculares: bradicardia, hipotensión.

Digestivos: náuseas, vómitos, estreñimiento, espasmo esfínter de Oddi.

Anticolinérgicos: xerostomía, visión borrosa, retención urinaria.

Prurito, urticaria, rubor y broncoespasmo por liberación de histamina.

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN:

Antídoto: Naloxona.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B/D (si uso prolongado o altas dosis a término).

85. **NALOXONA**

PRESENTACIÓN:

NALOXONA 1 amp = 1 mL = 0,4 mg.

ACCIONES:

Antagonista puro opiáceo.

En ausencia de opiáceos prácticamente carece de efectos.

Inicio de acción: IV de 1-2 min. e IM/Subcutánea de 2-5 minutos. **Efecto máximo:** 5-15 min. **Duración del efecto:** 1-4 h.

INDICACIONES:

Revertir los efectos tóxicos (depresión respiratoria, neurológica e hipotensión) producidos por los opiáceos naturales (morfina, codeína), semisintéticas (heroína, dihidromorfina, dihidrocodeína) y sintéticas (dextropropoxifeno, pentazocina, meperidina, metadona, tramadol).

Terapia coadyuvante en el shock séptico.

DOSIS:

ADULTOS:

Intoxicación opiáceos tipo heroína, morfina:

DI: 0,01-0,03 mg/kg IV/IM/Subcutánea/OT, repetir cada 2-3 min, hasta obtener respuesta o alcanzar dosis máxima: 10 mg. Seguir con DM: 5-15 microgramos/kg/h durante 10 h.

Si tras administrar 10 mg como dosis inicial no observamos sus efectos, deberemos cuestionarnos el diagnóstico de intoxicación por opiáceos.

Intoxicación opiáceos tipo pentazocina, codeína, buprenorfina, propoxifeno y metadona.

DI: 0,1 mg/kg, repetir cada 2-3 min, hasta obtener respuesta o alcanzar dosis máxima: 10 mg seguir con DM: 5-15 microgramos/kg/h durante 24-48 h.

Tt° coadyuvante en shock séptico:

DI: 30 microgramos/kg IV, seguido de DM: 30-200 microgramos/kg durante 1-16 h.

PEDIATRÍA:

Intoxicación opiáceos:

DI: 0,01-0,1 mg/kg IV/IM/Subcutánea/OT, repetir cada 2-3 min, hasta obtener respuesta o alcanzar dosis máxima: 8-10 mg. Seguir con DM: 5-15 microgramos/kg/h.

Shock Séptico:

DI: 50 microgramos/kg IV, seguida de DM: 150 microgramos/kg/h.

VÍA		No precisa dilución: (1 mL = 0,4 mg)										
IV	DI	mg/kg	Peso (kg)									
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
		0,01	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	
		0,02	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	
		0,03	0,75	1,5	2,25	3	3,75	4,5	5,2	6	6,75	
		0,04	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		0,05	1,25	2,5	3,75	5	6,25	7,5	8,75	10	11,25	
		0,06	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	
		0,07	1,75	3,5	5,25	7	8,75	10,5	12,25	14	15,75	
		0,08	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
		0,09	2,25	4,5	6,75	9	11,25	13,5	15,75	18	20,25	
		0,1	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	
mL												
DM	Perfusión Naloxona Diluir: 5 amp (2 mg) + 245 mL SSF o SG5% (1 mL = 8 microgramos)											
	microgramos/ kg/h	Peso (kg)										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		
	5	6,25	12,5	18,75	25	31,25	37,5	43,75	50	56,25		
	10	12,5	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100	112,5		
15	18,75	37,5	56,25	75	93,75	112,5	131,25	150	168,75			
mL/h												

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al fármaco.

INTERACCIONES:

No mezclar con soluciones alcalinas, o que contengan bisulfito, metasulfito o aniones de cadena larga.

PRECAUCIONES:

Pacientes con historial de cardiopatía o en asociación con fármacos potencialmente cardiotoxicos.

Enfermos con historial de abuso de opiáceos o que han recibido dosis altas de los mismos, puede precipitar un síndrome de abstinencia agudo.

La reversión rápida puede ocasionar excitación, hipertensión y taquicardia.

La vida media de la naloxona es, con frecuencia, más corta que la del narcótico por lo tanto a menudo es necesario repetir la dosis o instaurar perfusión continúa.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Hipertensión o hipotensión arterial.

EAP no cardiogénico.

Arritmias: TV, FV, PCR.
 Náuseas, vómitos, sudoración, temblores.
 Irritabilidad, excitación y convulsiones.

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN:

No hay descritos casos de intoxicación aguda.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

La dosis de carga puede administrarse vía endotraqueal diluida 1:1 con SSF, comportándose de forma similar a la vía IV.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

86. NEOSTIGMINA

PRESENTACIÓN:

NEOSTIGMINA amp = 1 mL = 0,5 mg.

ACCIONES:

Agente parasimpaticomimético, inhibidor reversible de la acetilcolinesterasa, de acción corta.

Efectos nicotínicos: aumento del tono muscular esquelético.

Efectos muscarínicos: aumento del tono gastrointestinal, bradicardia, broncoconstricción, constricción uretral, estimulación de glándulas salivares y sudoríparas.

Inicio efecto: IV inferior 3 minutos. **Efecto máximo:** IV 3-30 minutos.

Duración del efecto: IV 40-60 minutos.

INDICACIONES:

Reversión del bloqueo neuromuscular por agentes no despolarizantes.

Miastenia Gravis.

Coadyuvante en taquicardia sinusal.

DOSIS:

ADULTOS:

Reversión bloqueo muscular no despolarizante:

DI: 0,04-0,06 mg/kg IV lento, repetir cada 5-10 min hasta conseguir la reversión o dosis máxima: 5 mg. Administrar conjuntamente Atropina DI: 0,01-0,02 mg/kg IV, para minimizar los efectos muscarínicos indeseables.

Miastenia gravis:

DI: 0,5-2 mg Subcutánea/IM/IV lento, con dosis adicionales dependiendo de la respuesta.

Coadyuvante en taquicardia sinusal:

DI: 0,25-0,5 mg IV lento.

PEDIATRÍA:

Reversión del bloqueo neuromuscular:

DI: 0,025-0,08 mg/kg IV lento, se puede repetir cada 5-10 minutos hasta reversión o dosis máxima: 2,5 mg. Administrar previamente Atropina dosis 0,01-0,02 mg/kg IV para minimizar los efectos indeseables.

VÍA	Dosis de inicio: Utilizar la presentación sin diluir (1mL = 0,5 mg)									
mg/kg	Peso (kg)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
0,025	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	
0,03	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	
0,035	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	
0,04	0,8	1,6	2,4	3,2	4	4,8	5,6	6,4	7,2	
0,045	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	
0,05	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0,055	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9	
0,06	1,2	2,4	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6	10	
0,065	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5	7,8	9,1	10	10	
0,07	1,4	2,8	4,2	5,6	7	8,4	9,8	10	10	
0,075	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10	10	10	
0,08	1,6	3,2	4,8	6,4	8	9,6	10	10	10	
mL a diluir en SSF hasta 10 mL y administrar IV lento										

CONTRAINDICACIONES:

Peritonitis.
Obstrucción intestinal.
Obstrucción urinaria.
Crisis colinérgicas.

INTERACCIONES:

Atropina antagoniza los efectos muscarínicos de la neostigmina.
No utilizar para revertir los efectos de relajantes musculares despolarizantes (succinilcolina), puede causar un incremento en la duración de su efecto.
Su efecto disminuye con los aminoglucósidos, corticoides, hipotermia, hipopotasemia y acidosis.

PRECAUCIONES:

Hipotensión y bradicardias: puede aumentarlas por un incremento del tono vagal.
Asma o hiperactividad bronquial.
Úlcera péptica.
Hipertiroidismo.
Epilepsia.
IAM reciente.

Administrar con mucha precaución, lentamente y asociada con atropina para evitar los efectos muscarínicos.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Puede inducir crisis colinérgicas con: náuseas, vómitos, diarrea, defecación, micción, dolor abdominal, salivación, lagrimeo, diaforesis, bradicardia, taquicardia (raras veces), broncoespasmo, incremento de secreciones bronquiales, debilidad, calambres musculares, fasciculaciones, hipotensión, miosis, convulsiones.

Puede incluso provocar la muerte por paro respiratorio secundario a parálisis o broncorrea, o ambas.

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN:

En caso de crisis colinérgicas: Atropina DI: 0,01 mg/kg IV cada 3-10 min hasta cese de la crisis + soporte vital (ventilación mecánica).

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

87. NIMODIPINO

PRESENTACIÓN:

NIMOTOP® 1 vial = 50 mL = 10 mg; (1 mL = 0,2 mg).

ACCIONES:

Calcioantagonista dihidropiridínico.

Efecto VD con acción preferente sobre los vasos cerebrales, sin actividad sobre los nódulos sinusal, AV y mínimos cambios electrofisiológicos e inotrópicos.

Inicio de acción IV: inferior 5 min. Duración efecto IV: 6-8 h.

INDICACIONES:

Prevención del vasoespasmo cerebral en hemorragias subaracnoidea.

DOSIS:

ADULTOS:

- Pacientes con adecuada TA y peso superior o igual a 70 kg.
DI: 1 mg/h o 15 microgramos/kg/h, durante 2 h.
- Pacientes con inestabilidad hemodinámica y/o peso inferior 70 kg.
DI: 0,5 mg/h o 7,5 microgramos/kg/h, durante 2 h.

Si la tolerancia a la dosis inicial es adecuada durante 2 horas, seguir con DM: 2 mg/h o 30 microgramos/kg/h, durante 5-14 días, para pasar luego a pauta por vía oral

PEDIATRÍA:

Mismas dosis.

VÍA		NIMODIPINO									
IV	DI	Utilizar la presentación sin diluir (1mL = 0,2 mg)									
		microgramos/ kg/h	Peso (kg)								
			10	20	30	40	50	60	70	80	90
		7,5	0,375	0,75	1,125	1,5	1,875	2,25	2,65	3	3,375
		15	0,75	1,5	2,25	3	3,75	4,5	5,25	6	6,75
		mL/h									
DM	Utilizar la presentación sin diluir (1mL = 0,2 mg)										
	microgramos/ kg/h	Peso (kg)									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	
		30	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5
	mL/h										

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a dihidropiridinas.

INTERACCIONES:

No asociar nimodipino con β bloqueantes ni otros antagonistas del calcio, pueden inducir hipotensión grave.

Con fentanilo posible hipotensión.

Calcio disminuye su efectividad.

Aumenta niveles de fenitoina.

Cimetidina aumenta la toxicidad del nimodipino.

PRECAUCIONES:

Hipertensión intracraneal o edema cerebral.

Insuficiencia hepática o renal: reducir dosis.

Pacientes hipotensos.

Contiene etanol: cuidado en alcohólicos, epilépticos, hepatópatas, embarazadas y niños.

Administrarlo preferiblemente por vía central conectado en Y con otras soluciones y con un volumen de infusión mínimo de unos 1000 mL/día.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Poco frecuentes y relacionados con dosis elevadas: hipotensión, cefaleas, náuseas, bradicardia, edema, rubefacción, aumento de enzimas hepáticas, ictericia, aumento de cifras de urea y creatinina.

Administración vía venosa periférica riesgo de flebitis.

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN:

No tiene antídoto; pero se recomienda administrar líquidos IV + β adrenérgicos + calcio IV.

OBSERVACIONES:

Fotosensible: usar sistemas opacos. Proteger de la luz durante el almacenamiento. Administrar con equipo y envases de vidrio o polietileno, no emplear catéteres de polivinilo pues absorben el nimodipino.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Clasificación C. Se excreta por leche materna.

88. NITROGLICERINA**PRESENTACIÓN:**

SOLINITRINA® amp = 5 mL = 5 mg; (1 mL = 1 mg).

SOLINITRINA FORTE® amp = 10 mL = 50 mg, (1 mL = 5 mg).

SOLINITRINA GRAGEAS® gragea = 0,8 mg.

CAFINITRINA GRAGEAS® gragea = 1 mg.

VERNIES GRAGEAS® gragea = 0,4 mg.

TRINISPRAY® pulsación = 0,4 mg.

ACCIONES:

Relajación del músculo liso provocando VD.

A dosis bajas (30-50 microgramos/min): VD venosa y coronaria, disminuye precarga.

A dosis altas (50-200 microgramos/min): VD venosa y arterial, disminuye precarga y poscarga.

Inicio de acción IV: 2 min. **SL:** 1-3 min. **Duración de acción IV:** 10 minutos, **SL:** 30 min.

INDICACIONES:

Cardiopatía isquémica: angor estable, inestable, IAM.

Emergencia hipertensiva.

ICC y EAP.

DOSIS:**ADULTOS:**

- **Angor, administración SL:**

DI: 1 gragea (0,4-0,8 mg) SL masticada y situada bajo la lengua o 1-2 pulsaciones (0,4-0,8 mg/pulsación) bajo la lengua. Puede repetirse estas dosis a intervalos de 5 min, hasta 3 veces en 15 min.

- **IAM/ICC/EAP/Emergencia hipertensiva:**

DI: 10 microgramos/min, ir aumentando cada 3-5 min, hasta controlar el dolor o que la presión sistólica descienda un 10%. Por lo general la escala de dosis se sitúa entre 30-100 microgramos/min. Dosis máxima: 200 microgramos/min, aunque dosis superior 100 microgramos/min se han relacionado con un incremento de la isquemia. Por lo tanto recomendable no superar 100 microgramos/min.

PEDIATRÍA:

DI: 0,5 microgramos/kg/min, ir aumentando cada 3-5 min a intervalos de 0,5 microgramos/kg/min, hasta conseguir efecto deseado o Dosis máxima: 5 microgramos/kg/min.

VÍA	DI		A: diluir 15 mg + 250 mL SG5% (1 mL = 0,06 mg).	
	microgramos/min	mg/h	B: diluir 25 mg + 250 mL SG5% (1 mL = 0,1 mg).	
IV			Dilución A	Dilución B
	10	0,6	10	6
	20	1,2	20	12
	30	1,8	30	18
	40	2,4	40	24
	50	3	50	30
	60	3,6	60	36
	70	4,2	70	42
	80	4,8	80	48
	90	5,4	90	54
	100	6	100	60
	200	12	200	120

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a nitratos.

Anemia grave, producción de metahemoglobinemia.

Hemorragia cerebral, traumatismo craneoencefálico e hipertensión intracraneal, puede aumentar la PIC.

Hipovolemia no corregida, hipotensión (TAS inferior 90 mmHg y TAD inferior 50 mmHg) o Shock.

Pericarditis constrictiva o taponamiento cardiaco: al disminuir el retorno venoso empeora la clínica.

IAM de ventrículo derecho, dependiente de precarga.

Miocardiopatía hipertrófica obstructiva.

Estenosis aórtica o mitral severa.

INTERACCIONES:

No mezclar con otros fármacos.

Alcohol, posible hipotensión por efecto aditivo.

Calcioantagonistas, potencia los efectos hipotensores de éstos y otros VD.

Heparina, disminuye su efecto anticoagulante.

Sildenafil (VIAGRA®) potenciación de su efecto hipotensor, no utilizar nitritos en pacientes que hayan tomado VIAGRA en las 6 h previas.

PRECAUCIONES:

Hipotiroidismo.

Enfermedad hepática o renal grave.

Glaucoma.

Contiene etanol: cuidado en alcohólicos, epilépticos, hepatópatas.

Contiene etanol, se han descrito intoxicaciones por etanol: alteración del estado mental, lenguaje confuso, hipotensión.

Retirar parches de nitroglicerina antes de cardiovertir o desfibrilar.

Durante la perfusión monitorización estrecha de TA cada 10 min.

Suspender incrementos de dosis si desaparece el dolor, FC superior 110 lpm, TAS inferior 90 mmHg o descenso de TA superior 10% en normotensos o superior 30% en hipertensos.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Cefalea, VD cutánea, rubefacción facial, náuseas, vómitos, vértigo, taquicardia refleja, hipotensión, incontinencia urinaria, bradicardia paradójica, angina paradójica (dosis superior 100 microgramos/min).

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN:

No tiene antídoto.

Actuación en hipotensión + taquicardia: retirar el fármaco lentamente + posición Trendelenburg + líquidos IV ± vasopresores (tipo metoxamina, la adrenalina está contraindicada).

Actuación hipotensión + bradicardia: atropina 0,6-1 mg IV.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

Utilizar envases de vidrio, los de plástico y PVC pueden absorber hasta 80% de la nitroglicerina diluida.

Los sistemas suelen ser de PVC: por tanto es recomendable desechar el principio de la dilución.

Usar para la dilución SG5%.

Cambiar la perfusión cada 12 h.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Clasificación C.

89. NITROPRUSIATO sódico

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

NITROPRUSIAT FIDES® 1 amp = 5 mL = 50 mg; (1 mL = 10 mg).

ACCIONES:

Potente VD periférico de efecto rápido, fugaz y con acción mixta: VD venosa (disminuye el retorno venoso con reducción de precarga), VD arteriolar (disminuye la poscarga).

Inicio de acción IV: 30-60 seg. **Efecto máximo IV:** 1-2 min. **Duración efecto IV:** 3-10 min.

INDICACIONES:

Emergencias hipertensivas: especialmente en HTA + bajo gasto cardiaco.
Hipertensión pulmonar.
Shock cardiogénico.
ICC refractaria.
EAP sin hipotensión.
Aneurisma disecante de aorta.

DOSIS:

ADULTOS:

DI: 0,5 microgramos/kg/ min IV ir aumentando cada 3-5 min a intervalos de 0,5 microgramos/kg/min hasta conseguir efecto deseado. Rango terapéutico: 0,5-10 microgramos/kg/min. Dosis máxima: 10 microgramos/kg/min.

PEDIATRÍA:

DI: 0,5 microgramos/kg/ min IV ir aumentando cada 3-5 min a intervalos de 0,5 microgramos/kg/min hasta conseguir efecto deseado. Dosis habitual: 3 microgramos/kg/min. Dosis máxima: 6 microgramos/kg/min en neonatos y 10 microgramos/kg/min en niños.

VÍA		Diluir: 1 amp (50 mg) + 245 mL SG5%; (1 mL = 0,2 mg)									
	microgramos/ kg/min	Peso (kg)									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	
IV	DI	0,5	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5
		1	3	6	9	12	15	18	21	24	27
		2	6	12	18	24	30	36	42	48	54
		3	9	18	27	36	45	54	63	72	81
		4	12	24	36	48	60	72	84	96	108
		5	15	30	45	60	75	90	105	120	135
		6	18	36	54	72	90	108	126	144	162
		7	21	42	63	84	105	126	147	168	189
		8	24	48	72	96	120	144	168	192	216
		9	27	54	81	108	135	162	189	216	243
		10	30	60	90	120	150	180	210	240	270
		mL/h									

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad.

Hipertensión arterial compensadora: cortocircuito arteriovenoso, coartación aórtica, hipertensión intracraneal.

Contraindicación relativa en la insuficiencia renal y hepática por aumento de la toxicidad por tiocianatos y cianatos respectivamente.

Contraindicación relativa en el hipotiroidismo y déficit de vitamina B12, por interferencias en el metabolismo del yodo y de la hidroxocobalamina.

INTERACCIONES:

Recomendable no mezclar con otros fármacos.

PRECAUCIONES:

Pacientes con hiponatremia, ya que tiene efecto natriurético.

Pacientes hipovolémicos con insuficiencia vascular cerebral.

Solo administrar en perfusión IV continua.

Su uso requiere monitorización hemodinámica (control estricto TA).

No se debe suspender bruscamente porque puede inducir HTA de rebote.

Preparar nueva dilución cada 4 horas.

No prolongar el tt° más de 2-3 días.

En caso de perfusiones prolongadas (superior 72 h) monitorizar niveles de tiocianatos.

Diluir sólo con SG5%, NO usar SSF.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Hipotensión, bradicardia paradójica, extrasístoles, robo coronario (angor, IAM).

Toxicidad por cianhídrico: anoxia, acidosis metabólica.

Toxicidad por tiocianatos: confusión mental, debilidad muscular, hiperreflexia, convulsiones e hipotiroidismo.

Otros efectos: cefalea, vértigo, alteración de la agregación plaquetaria, taquicardia, bradicardia, aumento de la presión intracraneal, convulsiones y diaforesis.

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN:

No tiene antídoto.

En caso de sobredosificación: paciente en posición Trendelenburg + volumen + vasopresores (DOPamina) + Oxígeno y ventilación mecánica si es preciso.

En caso de intoxicación por cianatos: Oxígeno al 100% + solución al 3% de nitrito sódico: 4-6 mg/kg en 2-4 min, seguido de una solución al 10-25% de tiocianato sódico: 150-200 mg/kg.

OBSERVACIONES: Fotosensible: proteger de la luz el frasco infusor la bomba y el tubo.

La solución para perfusión generalmente adquiere un ligero color marrón. No usar soluciones que adquieran otras coloraciones, ya que puede ser indicativo de la degradación de nitroprusiato.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Clasificación C.

90. **NORADRENALINA (NOREPINEFRINA)**

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

NORADRENALINA 1 amp 10 mg/10 mL (1 mL = 1 mg) equivale a 0,5 mg de norepinefrina base.

NORAGES® Solución inyectable, 8 mg/4 mL (1 mL = 2 mg).

ACCIONES:

Catecolamina endógena precursora de la adrenalina con potente efecto vasopresor e inotrópico.

Acción β_1 adrenérgico (a dosis bajas): aumenta el inotropismo y el cronotropismo.

Acción α adrenérgico (a dosis medias y altas): VC sobre todos los lechos vasculares.

Hemodinámicamente produce: aumento TAS y TAD, no modifica el gasto cardiaco o lo reduce ligeramente a medida que aumenta las resistencias vasculares periféricas. Por mecanismo vagal reflejo provoca disminución de FC con incremento del volumen sistólico.

Inicio acción: IV inferior 1 min. **Efecto máximo:** IV 1-2 min. **Duración efecto:** IV 1-2 min.

INDICACIONES:

Hipotensión asociada a depresión miocárdica grave con resistencias periféricas disminuidas.

Shock séptico.

Shock cardiogénico.

Otras formas de Shock con severa hipotensión y/o resistente a volumen y DOPamina.

DOSIS:

ADULTOS:

DI: 0,05 microgramos/kg/min, ir aumentando 0,05 microgramos/kg/min cada 5 min, hasta conseguir una TAS superior 90. DM habitual: 0,1-0,4 microgramos/kg/min. Dosis máxima: 0,5-0,6 microgramos/kg/min.

PEDIATRÍA:

DI: 0,05 microgramos/kg/min, ir aumentando 0,05 microgramos/kg/min cada 5 min, según respuesta. DM habitual: 0,1-0,3 microgramos/kg/min.

VÍA		Diluir: 4 mg + 250 mL SG5% (1 mL = 16 microgramos)									
	microgramos/ kg/min	Peso (kg)									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	
IV	DI	0,05	1,875	3,75	5,625	7,5	9,375	11,25	13,125	15	16,875
		0,1	3,75	7,5	11,25	15	18,75	22,5	26,25	30	33,75
		0,2	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5
		0,3	11,25	22,5	33,75	45	56,25	67,5	78,75	90	101,25
		0,4	15	30	45	60	75	90	105	120	135
		0,5	18,75	37,5	56,25	75	93,75	112,5	131,25	150	168,75
		0,6	22,5	45	67,5	90	112,5	135	157,5	180	202,5
				mL/h							

Para dosis altas, concentrar la dilución al doble: Diluir 8 mg en 250 mL SG5% (1 mL = 32 microgramos) se administra la mitad de los mL/h de la tabla anterior.

CONTRAINDICACIONES:

Hipotensión asociada a VC periférica.

Trombosis vascular periférica o mesentérica (puede agravar la isquemia).

Pacientes en que la causa de la hipotensión sea hipovolemia; si se puede usar simultáneamente a la infusión de volumen.

INTERACCIONES:

La asociación con bretillo, digital y anestésicos halogenados (halotano y ciclopropano) aumentan el riesgo de arritmias.

La asociación con guanetidina, oxitocina o antihistamínicos aumentan el efecto vasopresor, pudiendo producir HTA.

Atropina bloquea la bradicardia refleja y aumenta el efecto vasopresor.

Precaución al asociarse a IMAOs, antidepressivos tricíclicos, ergotamínicos y vasopresina, pueden ocasionar HTA.

Incompatible con soluciones alcalinas.

PRECAUCIONES:

Situaciones de isquemia miocárdica puede aumentar el consumo de oxígeno.

La hipoxia, la hipercapnia y la acidosis disminuyen su efectividad y aumentan el riesgo de arritmias.

Contiene bisulfito sódico como excipiente. Precaución en pacientes asmáticos.

Preparar la dilución siempre con SG5%, no utilizar SSF.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Estimulación del SNC: agitación, ansiedad, temor, irritabilidad, insomnio, desorientación.

Aumento de las resistencias periféricas, bradicardia, HTA.
Altamente arritmogénico: palpitaciones, extrasistolia frecuentes, arritmias ventriculares.
Angor, disnea y EAP, atribuidos a su efecto α .
Irritante tisular, necrosis tisular por extravasación.

INTOXICACIÓN/SOBREDOSIFICACIÓN:

No tiene antídoto.
En caso de sobredosificación todos los efectos ceden al cabo de 1-2 min de detener la perfusión.
En caso de extravasación tisular, infiltrar la zona con 5-10 mg de fentolamina.

OBSERVACIONES: proteger de la luz durante el almacenamiento. La dilución se oscurece con la exposición a la luz o el aire. Desechar la dilución si no es transparente o si aparece un precipitado.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Clasificación C.

91. OLANZAPINA

PRESENTACIÓN:

ZYPREXA® Vial de 10 mg polvo para solución inyectable.
Reconstituir con 2,1 mL de agua para inyectables (no utilizar otro disolvente).
Reconstituido 1 mL = 5 mg.

ACCIONES:

Agente antipsicótico, antimaniaco y estabilizador del ánimo.
Concentración máxima: 15-45 min.

INDICACIONES:

Control rápido de la agitación y los comportamientos alterados en pacientes que presentan esquizofrenia o episodio maniaco.

DOSIS:

ADULTOS:

Para inyección IM. No administrar por vía IV ni subcutánea. Está únicamente indicado para tratamiento a corto plazo, hasta un máximo de tres días consecutivos.

La dosis máxima diaria es de 20 mg.

La dosis inicial recomendada es de 10 mg, en una sola inyección IM. Se puede administrar una dosis inferior (5mg o 7,5mg) a la recomendada. Se puede administrar una segunda inyección de 5-10 mg, dos horas después de la primera inyección no debiéndose administrar más de 3 inyecciones en cada periodo de 24 horas.

La dosis inicial recomendada en ancianos (más de 60 años) es de 2,5-5 mg. En pacientes con insuficiencia renal y/o hepática debe considerarse una dosis inicial inferior (5 mg). En casos de insuficiencia hepática moderada (cirrosis, insuficiencia clase A o B de la escala Child-Pugh A o B), la dosis inicial debería ser de 5 mg y sólo incrementarse con precaución.

PEDIATRÍA:

No existen estudios que avalen su uso en menores de 18 años.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes. Pacientes con riesgo conocido de glaucoma de ángulo estrecho.

PRECAUCIONES:

Administrar con precaución en condiciones médicas inestables; uso concomitante con benzodiazepinas y/o antipsicóticos; afectación hepática, lipídica y glicémica. Puede aparecer ocasionalmente alargamiento de QT. Muy importante observar la aparición de hipotensión, bradarritmia y/o hipoventilación en las 4 horas posteriores a su administración. No recomendada en los trastornos psicóticos de enfermos de demencia y Parkinson.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Frecuentes: somnolencia y aumento de peso. Elevación de los niveles plasmáticos de prolactina (pero estas elevaciones fueron moderadas y transitorias).

Ocasionales (inferior 10% y 1%): Mareos, acatisia, aumento del apetito, edema periférico, hipotensión ortostática, constipación y sequedad bucal. Ocasionalmente se observó eosinofilia asintomática. Excepcionalmente se observaron aumentos asintomáticos transitorios de las transaminasas hepáticas ALT y AST. Ocasionalmente se ha observado aumento de glucemia.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO Y LACTANCIA: Categoría C. Se debe desaconsejar la lactancia materna durante el tratamiento.

92. OMEPRAZOL

PRESENTACIÓN:

LOSEC® 1 amp = 10 mL = 40 mg; (1 mL = 4 mg).

ACCIONES:

Antiulceroso.

Inhibidor de la bomba de protones.

Inicio acción: IV menor a 15 min. **Efecto máximo:** IV 4-6 horas. **Duración efecto:** IV 12- 24 horas.

INDICACIONES:

Úlcus.
Síndrome de Zollinger Ellison.
Esofagitis por reflujo.
Hemorragia digestiva alta.
Profilaxis de úlcera de estrés en pacientes graves.
Profilaxis aspiración ácida.

DOSIS:

ADULTOS:

DI: 40 mg IV (diluidos en 100 mL SSF o SG5%) a pasar en 20-30 min. DM: 40 mg IV cada 1-24 h.

PEDIATRÍA:

Dosis IV no establecida.
Menores de 1 año no usar.
Mayores de 1 año (10-20 kg) 10 mg/24 h se puede incrementar hasta 20 mg/24 h.
Mayores de 2 años (más de 20 kg) 20 mg/24 h se puede incrementar a 40 mg/24 h.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al fármaco. • Embarazo. • Lactancia.

PRECAUCIONES:

No emplear en enfermedad hepática grave. • La solución IV no debe administrarse por vía oral.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Puede producir diarrea, gastralgia, cefaleas, náuseas y erupción cutánea.

OBSERVACIONES: Desechar el inyectable si la solución no está clara.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

93. ÓXIDO NITROSO (N₂O)

PRESENTACIÓN:

KALINOX®

170 bar, gas para inhalación en bala. Óxido Nitroso 50%/Oxígeno 50% en mezcla equimolar. Balas de 5 y 15 litros.

ACCIONES:

Analgésico no sedante. Disminuye el umbral de la estimulación dolorosa junto a la percepción del paciente de un estado relajado, con cierta desconexión con el entorno sin alteración de la vigilia. Al 50% carece de efecto anestésico.

INDICACIONES:

Analgesia en intervenciones y procedimientos de corta duración: limpieza de heridas, reducción/ alineación de fracturas, reducción de estrés, quemaduras.

Forma de administración:

Se necesita la colaboración del paciente. La mezcla se administra por medio de mascarilla facial de silicona adaptada a la morfología facial, equipada con válvula unidireccional o antirretroceso.

Necesita un periodo de inducción mínimo de 3 minutos. El paciente debe respirar con normalidad. Si aparecen efectos adversos o se pierde el contacto verbal, dejar de aplicarlo. Su efecto desaparece en menos de un minuto. No utilizar más de 60 minutos seguidos.

DOSIS:

ADULTOS:

9 litros/minuto.

PEDIRATRÍA:

Niños mayores de 4 años: 6 litros/ minuto.

Al necesitarse colaboración activa del paciente, no se recomienda en menores de 4 años.

INTERACCIONES:

Potencia la acción de medicamentos de acción central (Benzodicepinas, opiáceos, psicotrópicos).

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Gastrointestinales: náuseas y vómitos.
- Neurológicos: cefalea, euforia, somnolencia, vértigo.
- Respiratorios: disnea, disminución saturación.
- Otras: dolor torácico, hipotensión.

CONTRAINDICACIONES:

- Pacientes que necesitan oxígeno puro.
- Hipertensión intracraneal (TCE graves).
- Neumotórax, Bulla enfisematosa.
- Embolia grasa, accidente por inmersión.
- Distensión gaseosa abdominal.
- Traumatismo facial que impida la administración.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Se desaconseja su uso en el primer trimestre del embarazo.

OBSERVACIONES:

La mezcla es inestable por debajo de -5°C, por lo que debe evitarse su uso a temperaturas menores de 0°C (La mezcla es estable entre 0 y 50°C, aunque se recomienda que antes de su uso haya estado almacenada entre 10 y 30°C durante 48 horas, es decir, no expuestas a menos de 10°C al menos 48 horas antes de su uso).

94. OXITOCINA

PRESENTACIÓN:

SYNTOCINON® 1 amp = 1 mL = 10 Unidades Internacionales.

ACCIONES:

Oxitotóxico (contracción uterina y secreción láctea).

Inicio acción IV: inferior 1 min. **IM.** 3-5 min. **Efecto máximo IV:** inferior 20 min.

IM: 40 min. **Duración efecto IV:** inferior 60 min. **IM:** 2-3 h.

INDICACIONES:

Inducción del parto. Hemorragia postparto.

DOSIS:

ADULTOS:

Inducción del parto:

DI: comenzar con 1-3 miliUnidades Internacionales/minuto, con incrementos graduales de 1-2 miliUnidades Internacionales/minuto cada 15-60 minutos hasta conseguir respuesta adecuada. Ritmo máximo de infusión: 20 miliUnidades Internacionales /minuto. Controlar FC fetal y tocometría para ajustar dosis.

Hemorragia postparto:

DI: Perfusión IV: 20-40 miliUnidades Internacionales /minuto según respuesta o 10 Unidades Internacionales IM. Siempre tras la expulsión de la placenta.

VÍA			
IV	DI	Diluir: 1 amp (10 Unidades Internacionales) en 1.000 mL SSF; (1 mL = 10 miliUnidades Internacionales)	
		miliUnidades /min	mL/h
		1	6
		2	12
		3	8
		20	120
40	240		
IM	DI	No precisa dilución.	
		10 Unidades Internacionales	1 amp IM

PEDIATRÍA:

No indicado.

CONTRAINDICACIONES:

En caso de alergia a la oxitocina.

No debe usarse en caso de elevada contractilidad en el útero, toxemia severa, predisposición a una embolia por líquido amniótico, (feto muerto, desprendimiento de placenta).

Desproporción cefalopélvica.

Cesáreas previas.
Placenta previa.
Toxemia grave.

PRECAUCIONES:

Pacientes preeclámpsicas.
HTA esencial.
Cardiópatas.

En bolos puede causar hipotensión, taquicardia y arritmias.

No administrar IV de forma rápida. No se recomienda la vía IM en la inducción del paro porque la respuesta es impredecible y difícil de controlar. No administrar por vía subcutánea.

Puede producir: Contracción uterina tetánica, rotura uterina, distress fetal, bajo Apgar, hiper o hipotensión. Hemorragia subaracnoidea.

Contiene etanol, cuidado en pacientes con epilepsia, alcoholismo y enfermedades hepáticas.

INTERACCIONES:

La oxitocina puede potenciar drogas simpaticomiméticas (epinefrina, adrenalina) con riesgo de presentar una elevación grave de la presión arterial.

Administrado junto con otros estimulantes del útero (dinoprostona, metilergometrina) puede producir una excesiva contractilidad del útero.

La eficacia de la oxitocina puede ser reducida por la administración de anestésicos inhalatorios (halotano).

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento. Conservar en nevera.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Contraindicada en los dos primeros trimestres del embarazo.

95. PANCURONIO

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

PANCURONIO 1 amp = 2 mL = 4 mg; (1 mL = 2 mg).

ACCIONES:

Relajante muscular no despolarizante de larga duración.

Inicio acción IV: 1-3 min. Efecto máximo IV: 3-5 min. Duración efecto IV: 45-60 min.

INDICACIONES:

Intubación orotraqueal. • Inducción y mantenimiento de anestesia general. • Bloqueo neuromuscular en situaciones como: ventilación mecánica, convulsiones, tétanos. • Desfasciculante previo a la relajación despolarizantes (succinilcolina).

DOSIS:

ADULTOS:

- **Relajación muscular:**

DI: 0,05-0,1 mg/kg IV.

DM: Bolos 0,02-0,1 mg/kg IV cada 30-60 minutos, según precise o perfusión IV: 30-60 microgramos/kg/h. La perfusión no está recomendada ya que se acumula.

- **Dosis defaculante:**

DI: 0,01 mg/kg IV, 3 minutos antes de la succinilcolina.

PEDIATRÍA:

- **Relajación muscular:**

DI: Recién nacidos 0,03 mg/kg IV. Lactantes y niños: 0,06- 0,1 mg/kg IV.

DM: Bolos 0,02-0,1 mg/kg cada 30-60 minutos, según precise o perfusión IV: 30-60 microgramos/kg/h. La perfusión no está recomendada ya que se acumula.

- **Dosis defaculante:**

DI: 0,01 mg/kg 3 minutos antes de la succinilcolina.

VÍA		Diluir: 1 amp (4 mg) en 8 mL SSF, (1 mL = 0,4 mg).									
IV	DI	mg/kg	Peso (kg)								
			10	20	30	40	50	60	70	80	90
		0,01	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25
		0,02	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
		0,03	0,75	1,5	2,25	3	3,75	4,5	5,25	6	6,75
		0,05	1,25	2,5	3,75	5	6,25	7,5	8,75	10	11,25
		0,1	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	20,5
		mL de la dilución									
IV	DM	Diluir: 2 amp (8 mg) en 96 mL SSF, (1 mL = 80 microgramos).									
		microgramos/kg/h	Peso (kg)								
			10	20	30	40	50	60	70	80	90
		30	3,75	7,5	11,25	15	18,75	22,5	26,25	30	33,75
		40	5	10	15	20	25	30	35	40	45
		50	6,25	12,5	18,75	25	31,25	37,5	43,75	50	56,25
	60	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5	
	mL/h										

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al pancuronio o al ión bromuro.

INTERACCIONES:

Efecto aumentado: tiopental, ketamina, fentanilo, etomidato. succinilcolina, aminoglicósidos, diuréticos, bloqueantes beta- adrenérgicos, tiamina, inhibidores de la MAO, quinidina, protamina, fenitoína bloqueantes alfa-adrenérgicos, imidazoles, metronidazol.

Efecto disminuido: neostigmina, edrofonio, piridostigmina, noradrenalina, azatioprina, teofilina, Cloruro potásico, Cloruro cálcico, administración previa y prolongada de corticosteroides.

PRECAUCIONES:

Usar con precaución y a dosis pequeñas en pacientes con miastenia gravis.

Insuficiencia respiratoria (se prolonga el bloqueo).

En pacientes con quemaduras superiores al 25% aumentar la dosis.

OBSERVACIONES: conservar en nevera.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

96. PANTOPRAZOL**PRESENTACIÓN:**

PANTOPRAZOL 1 Vial = 40 mg polvo para solución inyectable.

ACCIONES:

Inhibe la secreción de ácido en estómago. (*Inhibidor bomba protones*).

INDICACIONES:

- Úlcera duodenal, úlcera gástrica, esofagitis por reflujo. Hemorragia digestiva.
- Profilaxis y tratamiento de las lesiones por AINES.
- Profilaxis de las úlceras de estrés y de la neumonía aspirativa.

DOSIS:**ADULTOS:**

40 mg IV / 24 H. Bolo lento durante 2-3 min. o diluido en SSF o SG5% a pasar en 10-15 min.

PEDIATRÍA:

No hay experiencia de uso en niños.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad conocida al pantoprazol.

INTERACCIONES:

No significativas. (Es su principal ventaja frente a Omeprazol).

Posibilidad de reducir el efecto antiagregantes del Clopidogrel.

Reducir la absorción de los esteres de ampicilina (pivampicilina, bacampicilina), los antifúngicos imidazólicos (itraconazol, ketoconazol) o las sales de hierro.

PRECAUCIONES:

En insuficiencia hepática grave reducir la dosis a 20 mg. No administrar por vía IM, ni subcutánea.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B. No hay suficiente experiencia, evitar salvo que su uso sea imprescindible. Lactancia: se recomienda suspender el tratamiento o la lactancia.

97. PARACETAMOL

PRESENTACIÓN:

PERFALGAN® 1 vial o bolsa = 100 mL = 1 g Paracetamol (1 mL = 10 mg).

PRO-EFFERALGAN® 1 vial = 10 mL = 2 g Pro-Paracetamol, (2 g. de Pro-Paracetamol = 1g. de paracetamol).

ACCIONES:

Analgésico y antipirético.

INDICACIONES:

(Aprobadas sólo para adultos y niños con peso superior a 33 kg).

- Fiebre: reduce temperatura en 30 min. con una duración de al menos 6 h.
- Dolor moderado: Alivio inicial en 5-10 min. Efecto máximo en 1 h. Dura 4-6 h.

DOSIS:

Paracetamol:

Adultos y adolescentes con más de 50 kg de peso:

Perfusión intravenosa 1 gramo IV en 15 minutos/ 4-6 horas. Máximo 4 g/día o 60 mg/kg.

Adultos con menos de 50 kg y niños de más de 33 kg: 15 mg/kg (1,5 mL de solución por kilogramo) en intervalos de 4-6 h, sin exceder 4 g/día.

Pro-paracetamol:

La dosis es el doble que la usada con paracetamol. Dosis máxima 8 gr/día.

Uso no recomendado en menores de 13 años.

CONTRAINDICACIONES:

Insuficiencia hepática severa. Alergia al paracetamol.

INTERACCIONES:

La toxicidad hepática aumenta ante: alcoholismo, anticonvulsivantes, barbitúricos, isoniacida, zidovudina y malnutrición crónica. Potencia a los anticoagulantes orales y cloranfenicol.

PRECAUCIONES:

- No confundir PERFALGAN con PRO-EFFERAGAN que es Pro-Paracetamol, un profármaco que tras metabolización se transforma en paracetamol.

- En pacientes con insuficiencia renal grave administrar con intervalo mínimo de 6 horas.
- No administrar vía IV directa, IM, ni subcutánea.

OBSERVACIONES: supervisar cuidadosamente el vial antes de la administración para comprobar la ausencia de partículas o coloración.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B. A dosis terapéuticas y durante periodos cortos es aparentemente seguro.

98. **PENICILINA G sódica**

PRESENTACIÓN:

PENICILINA G
SODIOPEN®

Viales de 2.000.000 y 5.000.000 Unidades Internacionales IM e IV.
1 millón de Unidades Internacionales equivale a 625 mg.

INDICACIONES:

Antibiótico beta-lactámico de acción bactericida.

Tratamiento de las infecciones causadas por microorganismos sensibles a Penicilina: estreptococo, neumococo, estafilococo, anthrax, actinomyces, clostridium (incluyendo tetanus), difteria, en infecciones del aparato respiratorio y genital, en infecciones por gram negativos, meningitis y endocarditis.

DOSIS

ADULTOS:

1 a 5 millones Unidades Internacionales cada 4 a 6h IM o IV.

PEDIATRÍA:

Niños mayores:

10.000 a 40.000 Unidades Internacionales/kg cada 4 a 6h IM o IV.

Lactantes y Recién Nacidos: 17.000 a 25.000 Unidades Internacionales /kg cada 8 a 12 h.

CONTRAINDICACIONES:

Historia de reacción de hipersensibilidad previa a cualquiera de las penicilinas y/o cefalosporinas.

INTERACCIONES:

Con otros antibióticos (aminoglicosidos, tetraciclinas, cloranfenicol, ácido clavulánico), anticonceptivos orales y AINES.

PRECAUCIONES:

Su prolongado uso puede producir la proliferación de microorganismos no susceptibles, inclusive hongos.

En insuficiencia renal y en colitis ulcerosa.

Fluido IV compatible con SSF. No usar SG5% ni GS.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Urticaria, prurito, muy rara vez shock Anafiláctico.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría de riesgo B.

99. PIRIDOSTIGMINA

PRESENTACIÓN:

MESTINON® 1 Comprimido = 60 mg Bromuro de piridostigmina.

Vease Neostigmina.

Nota: La piridostigmina solo se comercializa en comprimidos.

INDICACION:

Tratamiento vía oral para la Miastenia Gravis.

La Neostigmina tiene como principal indicación en nuestro medio la reversión del bloqueo neuromuscular por agentes no despolarizantes.

100. PIRIDOXINA (vitamina B 6)

PRESENTACIÓN:

BENADON® 1 amp = 300 mg/2 mL.

INDICACIONES:

Intoxicación etílica aguda.

Intoxicación por isoniazida.

Intoxicaciones por etilenglicol.

Otras: Náuseas y vómitos del embarazo. Vómitos postanestésicos. Trastornos por irradiaciones. Trastornos neuromusculares: parálisis agitante, parkinsonismo, corea, temblor idiopático. Agranulocitosis y leucopenia. Anemia hipocrómica por carencia de piridoxina.

Ante convulsiones refractarias neonatales, como prueba terapéutica.

DOSIS:

Intoxicación etílica aguda: 300 mg en 10 min. IV.

Intoxicación por isoniazida: 5 g en 50 mL de SG5% en 10 min.

(Si se conoce dosis ingerida 1 g de Piridoxina por cada g de Isoniazida).

Intoxicaciones por etilenglicol: 100 mg de B6.

INTERACCIONES:

Fenobarbital, Isoniazida, ácido fólico, a dosis altas antagoniza efecto Levodopa.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría A.

101. POTASIO, cloruro

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

COLORURO POTÁSICO 1 amp 1M= 10 mL = 10 mEq; (1 mL = 1 mEq).

AP-INYECC® 1 amp 2M = 10 mL = 20 mEq; (1 mL = 2 mEq).

ACCIONES:

El potasio interviene en la excitabilidad nerviosa y muscular y en el mantenimiento del equilibrio ácido-base.

INDICACIONES:

- Tt° hipopotasemia (potasio inferior 3,5 mEq/litro; por cada mEq/litro de descenso del potasio sérico, existe un déficit aproximado de 200-400 mEq en el organismo).
- Arritmias cardíacas causadas por digital.
- Trastornos de la conducción cardíaca que impliquen un riesgo vital.

DOSIS:

ADULTOS:

Hipopotasemia leve (potasio: 3-3,5 mEq/litro): Dosis: 60 mEq/día.

Hipopotasemia moderada (potasio: 2,5 - 3 mEq/litro): Dosis: 120 mEq/día.

Hipopotasemia leve-moderada

Dosis/día: Diluir 40 mEq en 1000 mL SSF; (1 mL = 0,04 mEq).

- 60 mEq/día: 63 mL/h.
- 120 mEq/día: 126 mL/h.

Hipopotasemia grave (potasio: inferior 2,5 mEq/litro):

Dosis carga: 10-20 mEq/h.

Dosis mantenimiento: 5 mEq/h.

Dosis máxima: 200 mEq/día

Hipopotasemia grave

Dosis carga: Diluir 40 mEq en 1000 mL; (1 mL = 0,04 mEq).

10-20 mEq/h: pasar la dilución completa en 2-4 horas.

Dosis mantenimiento:

5 mEq/h: pasar otra dilución completa en 8 h a 126 mL/h.

Control del K cada 6 horas y corregir la velocidad de infusión según las cifras.

Dosis máxima:

200 mEq/día: No más de 5 diluciones anteriores completas/día.

PEDIATRÍA:

Administrar 3 mEq/kg/día a las concentraciones y ritmos adecuados.

CONTRAINDICACIONES:

Hiperpotasemia (potasio superior 5 mEq/litro), salvo en cetoacidosis diabética.

- Insuficiencia renal grave (aclaramiento de creatinina inferior 20 mL/minuto).
- Deshidratación severa.

INTERACCIONES:

No mezclar con DOBUTamina, manitol, fenitoína, penicilina.

PRECAUCIONES:

NO ADMINISTRAR NUNCA DIRECTO EN BOLO, siempre diluido a una concentración de 20 mEq/litro, máximo 40 mEq/litro. • No administrar a una velocidad superior 20 mEq/h. • Obstrucción intestinal. • Hernia de hiato. • Evaluar función renal antes de iniciar tratamiento. • Monitorizar PH plasmático, potasemia y EKG durante el tratamiento. Puede provocar fibrilación ventricular, parada cardíaca, bradicardia. • Las necesidades disminuyen en la insuficiencia renal y **umentan** con corticoides, insulina, diuréticos y pérdidas gastrointestinales. Gran irritante venoso. • Es preferible su uso en soluciones de glucosa en casos de hipopotasemia severa. Evitar la extravasación.

OBSERVACIONES: Agitar bien la mezcla antes de su infusión para asegurar la homogeneidad. La solución ha de permanecer transparente y no contener precipitados.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría A, aceptada si buena función renal.

102. PRASUGREL

PRESENTACIÓN:

EFIENT® Comprimidos de 5 mg y de 10 mg.

ACCIONES:

Prasugrel es un inhibidor de la agregación y la activación plaquetaria a través de la unión irreversible de su metabolito activo a la clase P2Y₁₂ de los receptores ADP de las plaquetas.

INDICACIONES:

Co-administrado con ácido acetilsalicílico (AAS), está indicado para la prevención de eventos aterotrombóticos en pacientes con síndrome coronario agudo (p.ej. angina inestable, infarto de miocardio sin elevación del segmento ST o infarto de miocardio con elevación del segmento ST) sometidos a intervención coronaria percutánea (ICP) primaria o aplazada.

DOSIS:

Vía oral:

Adultos inferior 75 años

- Dosis única de carga de 60 mg, posteriormente 10 mg/24 h (en combinación con 75-325 mg/24 h de AAS en dosis inicial 100 mg/24h de mantenimiento
Con un peso corporal inferior 60 kg se debe emplear una dosis de mantenimiento de 5 mg.

Adultos mayores de 75 años no se recomienda inicialmente prasugrel por el riesgo de sangrado.

La experiencia terapéutica con prasugrel en pacientes con insuficiencia renal (incluyendo insuficiencia renal en estadio terminal) y en pacientes con insuficiencia hepática moderada es limitada. Estos pacientes pueden presentar un riesgo incrementado de hemorragia. Por lo tanto, prasugrel debe emplearse con precaución en estos pacientes.

PRECAUCIONES:

Cirugía. Si el paciente va a ser sometido a cirugía programada y no se desea un efecto antiplaquetario, la administración de prasugrel debe suspenderse 7 días antes de la intervención.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes.

Hemorragia patológica activa.

Historia de ictus o accidente isquémico transitorio (AIT).

Insuficiencia hepática grave (Clase C de la escala Child Pugh).

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: No se han llevado a cabo ensayos clínicos en mujeres embarazadas o en mujeres en período de lactancia.

103. PROCAINAMIDA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

BIOCORYL® 1 amp = 10 mL = 1 g; (1 mL = 100 mg).

ACCIONES:

Antiarrítmico clase Ia (Inhibe la entrada de Na en la célula y prolonga el tiempo de recuperación posrepolarización). • Alarga el periodo refractario y la duración del potencial de acción de la aurícula, sistema His-Purkinje y ventrículo.

• Disminuye el automatismo, excitabilidad, velocidad de conducción y contracción miocárdica. • Efecto global: supresión de ectopias auriculares y ventriculares, escaso efecto en nodo auriculoventricular. • Posee efecto anticolinérgico.

Inicio acción IV: inmediato. Duración efecto IV: 2,5-5 h.

INDICACIONES:

Arritmias supraventriculares y ventriculares: fibrilación auricular, flutter auricular, taquicardia paroxística supraventricular, taquicardia ventricular
 • Arritmias en la hipertermia maligna.

DOSIS:

ADULTOS:

DI: 20 mg (en situaciones de no emergencia)-50 mg (en situaciones de emergencia) en 1 min., que se puede repetir cada 5 min. hasta que se suprima la arritmia. Si sobreviene hipotensión, se prolonga el QRS en un 50% respecto de su duración original o se administra dosis máxima (17 mg/kg). Si con la DI se suprime la arritmia hay que seguir con DM: 2 mg/kg/h.

VÍA	ADULTOS								
IV	DI	No precisa dilución. Presentación original (1 mL = 100 mg)							
		mg	mL en 1 minuto. Se puede repetir cada 5 min, hasta Dosis máxima.						
		20	0,2						
		50	0,5						
	DI máx.	mg/kg	Peso (kg)						
			50	60	70	80	90	100	
		17	8,5	10,2	11,9	13,6	15,3	17	
		mL a pasar en total							
	DM	Diluir: 1 amp (1 g) en 240 mL SSF o SG5%, (1 mL = 4 mg)							
			Peso (kg)						
		mg/kg/h	50	60	70	80	90	100	
		2	25	30	35	40	45	50	
	mL/h								

PEDIATRÍA:

DI: 3-6 mg/kg/dosis en 5 min. (máximo 100 mg/dosis). Se puede repetir cada 5-10 min. hasta supresión de arritmia, aparición de toxicidad o dosis total 10-15 mg/kg en 30-60 min. Si con la DI se suprime la arritmia hay que seguir con DM: 20-50 microgramos/kg/min.

VÍA	PEDIATRÍA					
IV	DI	Diluir: 1 mL (100 mg) en 9 mL SG5%, (1 mL = 10 mg)				
		mg/kg	Peso (kg)			
			10	20	30	40
		3	3	6	9	10
		6	6	10	10	10
	mL en 5 minutos. Que se puede repetir cada 5-10 min. Hasta Dosis máxima.					
	DI máx.	mg/kg	Peso (kg)			
			10	20	30	40
		10	10	20	30	40
		15	15	30	45	60
	mL a pasar en total en 30-60 min. de la misma dilución.					
	DM	Diluir: 1 amp (1 g) en 240 mL SSF o SG5%, (1 mL = 4000 microgramos)				
		microgramos/kg/min	Peso (kg)			
			10	20	30	40
		20	3	6	9	12
30		4,5	9	13,5	18	
40		6	12	18	24	
50	7,5	15	22,5	30		
mL/h						

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al fármaco. • Bloqueo AV de 2º y 3º grado. • Hipotensión. • Miastenia Gravis. • Torsades de Pointes. • Lupus Eritematoso Sistémico. • Insuficiencia renal. Insuficiencia hepática grave. IAM. Insuficiencia cardiaca congestiva.

INTERACCIONES:

No mezclar con fenitoína, aminofilina, bicarbonato.
Potenciación de acción y toxicidad: Amiodarona; Propranolol; Ranitidina.
Potenciación de efecto: Pancuronio; Succinilcolina.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Taquicardia a dosis altas. • Hipotensión transitoria pero grave si administración rápida y a dosis altas. • Depresión cardiaca. • Arritmias si administración rápida (asistolia, FV, torsades de Pointes). • Lupus Like si administración prolongada (fiebre, escalofríos, artritis, erupción cutánea). • Alucinaciones. • Hepatotoxicidad. • Pancreatitis. • Neuropatía periférica, • Trastornos

hematológicos (neutropenia, anemia hemolítica, trombocitopenia). • Signos de toxicidad: prolongación del PR, QT, QRS (superior 50%), hipotensión (superior 15 mmHg).

PRECAUCIONES:

- Si en dosis inicial aparecen signos de toxicidad, parar la administración. La toxicidad se manifiesta por ensanchamiento del QRS, prolongación del PR y el QT e hipotensión. Si en dosis inicial el PR se prolonga, QRS se ensancha más de 50% o la TA disminuye más de 15 mmHg, parar la administración.
- Pacientes con ICC, IAM, Shock, insuficiencia renal y hepática (reducir dosis de carga en 70%). • Asma. • Lupus eritematoso sistémico. Puede producir reacciones anafilácticas y brocoespasmo en pacientes con historial alérgico y asmático.
- La solución inyectable es incolora o ligeramente amarilla. No administrar si adquiere un color diferente o más oscuro.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C. Por riesgo de hipotensión mantenida que de lugar a insuficiencia uteroplacentaria y arritmias ventriculares.

104. PROPAFENONA

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

RYTMONOR® 1 amp = 20 mL = 70 mg; (1 mL = 3,5 mg).

ACCIONES:

Antiarrítmico clase Ia (inhibe de forma marcada el sistema his-Purkinje). • Alarga intervalos PR, QRS, QT. • Bloqueador β adrenérgico. • Bloqueante de los canales del calcio.

Disminuye velocidad de conducción a nivel de nodo AV y vías accesorias. Acortamiento repolarización. Disminuye contractilidad.

INDICACIONES:

Arritmias supraventriculares: taquicardia paroxística supraventricular, flutter auricular, fibrilación auricular, síndrome de WPW (en forma taquicárdica).

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis carga:

1 mg/kg IV lento (en 5 minutos). Dosis máxima de carga: 1,5-2 mg/kg (o 140 mg).

Dosis mantenimiento:

Infusión IV en 1-3 horas: dosis 0,5-1 mg/minuto durante 3 horas.

Infusión IV prolongada: 7 mg/kg en 24 horas.

Ej. adulto 70 kg

Dosis carga: Diluir 1 amp en 80 mL SG5%; (1 mL = 0,7 mg).
 1 mg/kg: pasar 100 mL de la dilución en no menos de 5 min.
 1,5 mg/kg: pasar 150 mL en no menos de 8 min.
 2 mg/kg: pasar 200 mL en no menos de 10 min.

Dosis mantenimiento: Perfusión en 1-3 horas: Diluir 2 amp (140 mg) en 210 mL SG5%; (1 mL = 0,56 mg).
 0,5-1 mg/minuto: 54 - 108 mL/h durante 1-3 horas.

Dosis mantenimiento: Perfusión en 24 horas: Diluir 4 amp (280 mg) en 420 mL SG5%; (1 mL = 0,56 mg).
 7 mg/kg en 24 h: 36 mL/h de la dilución anterior durante 24 horas.

PEDIATRÍA:

Dosis Inicial 0,3-2 mg/kg en 3-5 min.

Dosis Mantenimiento 4-7 microgramos/kg/min.

CONTRAINDICACIONES:

- Alergia al medicamento.
- Alteraciones de la conducción (bloqueo senoauricular y aurículo ventriculares).
- Shock cardiogénico.
- Insuficiencia cardiaca severa.
- Hipotensión franca.
- Bradicardia severa.
- Enfermedad seno.
- EPOC grave.
- Embarazo.
- Lactancia.

INTERACCIONES:

Potencian acción y toxicidad: Acenocumarol; Digoxina; Propanolol; Teofilina; warfarina.

Inhibición de efecto: Fenobarbital; Antidiabéticos orales; Insulina.

PRECAUCIONES:

Importante potencial arritmogénico en presencia de cardiopatía. • Control EKG durante su administración. • Edad avanzada. • Daño miocárdico severo. • Insuficiencia hepática reducir dosis un 20-30 %. • Alarga PR, QRS y QT. Disminuir dosis o interrumpir su administración cuando el QRS se ensancha superior 20%. Diluir siempre en SG5%, nunca en SSF precipita.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

105. PROPOFOL

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

DIPRIVAN®

Vial 20 - 50 - 100 mL al 1%; (1 mL = 10 mg).

Jeringa precargada 50 mL, al 1%; (1 mL = 10 mg).

Vial 50 mL al 2%; (1 mL = 20 mg).

ACCIONES:

- Hipnótico sedante no barbitúrico de acción rápida, corta duración y recuperación.
- Disminuye PIC y requerimientos metabólicos de oxígeno cerebrales.
- No tiene capacidad analgésica.

Inicio acción IV: inferior 10 seg. **Efecto máximo IV:** 1 min. **Duración efecto IV:** 5-10 min.

INDICACIONES:

- Inductor en intubación traqueal en pacientes estables hemodinámicamente o hipertensos.
- Inducción y mantenimiento de la anestesia.
- Sedación en adultos para procedimientos diagnóstico-terapéuticos, estancia en Unidad Cuidados Intensivos o ventilación mecánica.

DOSIS:

Fluido IV compatible: SG5%.

ADULTOS:

Individualizada, según respuesta del paciente, grado de sedación y empleo de otros narcóticos o anestésicos.

Anestesia:

DI: 2-2,5 mg/kg IV (en inferior 55 años) y 1-1,5 mg/kg IV (en superior 55 años) lentamente durante al menos 30 seg. Otra forma de administrarse es en forma de bolus de 40 mg IV cada 10 segundos hasta inducción o completar la DI total según edad. Después seguir con DM: en forma de bolus 25-50 mg IV, repetidos cada 5-10 min. o según necesidad o iniciar perfusión IV: 6-12 mg/kg/h (en inferior 55 años) y 4-6 mg/kg/h (en superior 55 años y enfermos debilitados).

Sedación consciente:

DI: 0,5-1 mg/kg IV lentamente para iniciar sedación, seguido de DM: 1-4 mg/kg/h.

PEDIATRÍA:

No indicado en inferior 3 años.

Anestesia:

DI: 2-3 mg/kg IV lento durante al menos 30 segundos. DM: 4-10 mg/kg/h.

Sedación consciente:

DI: 0,5-1 mg/kg IV lento. DM: 1-4 mg/kg/h.

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

Propofol Viales 50 mL 1% (1 mL = 10 mg)

mg/kg/h	Peso (kg)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	24	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	32
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108
15	15	30	45	60	75	90	105	120	135
	mL/h								

Propofol Viales 50 mL 2% (1mL = 20 mg)

mg/kg/h	Peso (kg)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5
4	2	4	6	8	10	12	14	16	18
5	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5
6	3	6	9	12	15	18	21	24	27
8	4	8	12	16	20	24	28	32	36
9	4,5	9	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5
10	5	10	15	20	25	30	35	40	45
12	6	12	18	24	30	36	42	48	54
15	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5
	mL/h								

CONTRAINDICACIONES

- Alergia al propofol o algunos de sus componentes (aceite de soja, lecitina de huevo, cacahuete).
- Niños inferior 3 años.
- Hipovolemia.
- Epilepsia.

INTERACCIONES

- Disminuir dosis en pacientes premedicados con narcóticos, sedantes u otros anestésicos.
- Los relajantes musculares como atracurio y mivacurio sólo deben administrarse después del lavado del mismo lugar de perfusión utilizado con propofol al 1% y 2%

PRECAUCIONES

- Actúa en 30 seg. y vida media corta con despertar rápido (3-5 min).
- Almacenar entre 4 y 22 °C, agitar antes de administrar.
- Depresión respiratoria, obstrucción vía aérea, apnea durante sedación.
- Depresión cardiovascular, hipotensión y descenso del GC, sobre todo en bolos IV.
- Bradicardia y asistolia, premedicar con atropina.
- El Fentanilo aumenta los niveles plasmáticos de propofol.
- No administrar por vía IM, ni subcutánea.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Nivel B, se utilizará sólo en casos absolutamente necesarios.

106. PROPRANOLOL

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

PROPANOLOL 1 amp = 5 mg = 5 mL (1 mL = 1 mg).

ACCIONES:

- Betabloqueante no cardioselectivo sin actividad simpaticomimética intrínseca: Cronotropo e inotropo negativo, antihipertensivo, antiaritmico II, disminuye la hipertensión portal.
- Disminuye la contractilidad, FC, TAS, TAD y alarga la conducción AV
- Broncoconstricción.

Inicio acción IV: inferior 2 min. **Efecto máximo IV:** 2 min. **Duración efecto IV:** 1-6 h.

INDICACIONES:

- Cardiopatía isquémica, HTA crónica, arritmias supraventriculares y ventriculares.
- Taquicardia inducida por digital y catecolaminas.
- Cardiomiopatía hipertrófica, estenosis subaórtica hipertrófica idiopática, disección aórtica, Tetralogía de Fallot, profilaxis de Hemorragia Digestiva Alta por varices esofágicas, tirotoxicosis, feocromocitoma.
- Control de ansiedad y taquicardia de ansiedad.

DOSIS:

ADULTOS:

Tt° de urgencia de arritmias cardiacas y crisis tirotóxicas:

DI: 0,5-3 mg IV lento (la velocidad de administración no debe superar 1 mg/min), repitiendo si es necesario cada 2-5 min. hasta el control de la arritmia o Dosis máxima total: 0,1 mg/kg. (7-10 mg).

Forma habitual de administrar DI: 1 mg/min, repetir cada 2-5 min hasta control o Dosis máxima total.

VÍA	ADULTOS							
IV	DI	Diluir: 1 mL (1 mg) en 9 mL SSF, (1 mL = 0,1 mg)						
		mg/min	10 mL de la dilución en un min. Repetir esta dosis cada 2-5 min hasta control o Dosis máxima					
		1						
	Dosis máxima	mg/kg	Peso (kg)					
			50	60	70	80	90	100
		0,1	50	60	70	80	90	100
mL de la dilución a pasar en total								

PEDIATRÍA:

Arritmias:

DI: 0,01 mg/kg IV lento (máximo por dosis 1 mg, y a velocidad máxima 1 mg/min), repetir cada 2-5 min hasta efecto o Dosis máxima total: 0,1 mg/kg.

VÍA	PEDIATRÍA					
IV	DI	Diluir : 1 mL (1 mg) en 9 mL SSF, (1 mL = 0,1 mg)				
		mg/kg	Peso (kg)			
			10	20	30	40
		0,01	10	20	30	40
	mL de la dilución a pasar lentamente. Repetir esta dosis cada 2-5 min hasta control o dosis máxima.					
	Dosis máxima	mg/kg	Peso (kg)			
			10	20	30	40
0,1		10	20	30	40	
mL de la dilución a pasar en total						

CONTRAINDICACIONES:

Bradicardia sinusal menor de 50 lpm, Bloqueo AV 2° y 3°, PR superior 0,24; Insuficiencia cardiaca descompensada; TAS menor de 100 mmHg; Asma o EPOC; Arteriopatía periférica.

INTERACCIONES:

Aumenta la toxicidad de: aminofilina, opiáceos, anticoagulantes orales, clonidina, diacepan, tiacidas, ergotamina, clorpromacina, lidocaina, nifedipina, prazosim, adrenalina, verapamil, tubocurarina. Disminuye el efecto de: Antidiabéticos orales e insulina.

Disminuye su eficacia con: antiácidos, AINEs, barbitúricos, colestiramina, rifampicina.

Aumenta su toxicidad con: amiodarona, anestésicos halogenados, anticonceptivos orales, cimetidina, disopiramida, furosemda, hidralacina, IMAOs, propafenona, quinidina.

PRECAUCIONES:

- Precaución en insuficiencia hepática y renal; inducción de angor y tirotoxicosis tras supresión brusca.
- Síndrome de WPW.
- Enmascara la hipoglucemia.
- En sobredosis: Glucagón de 5 a 10 mg IV en un minuto.
- No administrar por vía IM, ni subcutánea.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Nivel de seguridad C. Utilizar sólo en casos en los que otras alternativas sean ineficaces, suspender dos semanas antes del parto.

107. PROTAMINA, sulfato**PRESENTACIÓN:**

PROTAMINA 1 amp = 5 mL = 50 mg, (1 mL = 10 mg).

ACCIONES:

Formación del complejo protamina-heparina.

Inicio acción IV: 1 min. Efecto máximo IV: menor de 5 min. Duración efecto IV: 2 h.

INDICACIONES:

Neutralización del efecto anticoagulante de la heparina.

Cuando se administra sola presenta efecto anticoagulante.

DOSIS:

ADULTOS:

1 amp. + 95 mL SSF o SG5% (1 mL = 0,5 mg).

Inyección IV lenta o diluida (velocidad 10 mg en 2-3 min).

1 mg neutraliza aproximadamente 100 Unidades Internacionales (1 mg) de heparina durante los primeros 15 min siguientes a la administración de heparina.

Pasados 30 min la dosis de protamina es 0,5 mg por cada 100 Unidades Internacionales.

Dosis máxima: 50 mg en 10 min. Se aconseja no administrar más de 100 mg durante un total de dos horas ni administrar más de 50 mg en una sola dosis.

Dosis habitual: 1 amp (50 mg) en 95 mL SSF o SG5%; (1 mL= 0,5 mg)

1 mg por cada 100 Unidades Internacionales de heparina: 2 mL de la dilución por cada 100 Unidades Internacionales de heparina.

PEDIATRÍA:

Eficacia y seguridad no establecida se ha utilizado la misma dosis que en adultos.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a protamina (riesgo aumentado en diabéticos tratados con insulina protamina).

Pacientes con anticuerpos antiprotamina.

Alergia al pescado o al marisco.

En alérgicos puede usarse *hexadimetrina* como alternativa.

INTERACCIÓN:

No mezclar con cefalosporinas y penicilinas (incompatible).

Potencia el efecto de los vasodilatadores.

El complejo protamina - heparina es antigénicamente activo.

PRECAUCIÓN:

Incidencia frecuente por administración demasiado rápida: hipotensión, bradicardia, disnea, shock, reacciones anafilácticas, náuseas vómitos e hipertensión pulmonar.

Manifestaciones hemorrágicas. Tto: transfundir sangre.

- Heparinización de rebote: por baja dosis.

- Tras dosis altas, anticoagulación.

- Es posible observar hipernatremia de rebote y resangrado hasta 18 h. después de la neutralización completa (pueden precisarse dosis adicionales).

OBSERVACIONES: Conservar en nevera.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C (valorar riesgo-beneficio).

108. **RANITIDINA**

PRESENTACIÓN:

ZANTAC® 1 amp = 5 mL = 50 mg; (1 mL = 10 mg).

ACCIONES:

Antagonista H₂. • Inhibe la secreción gástrica.

Inicio acción IV: rápido. Efecto máximo IV: 1-2 h. Duración efecto IV: 6-8 h.

INDICACIONES:

Úlcus gastroduodenal. • Reflujo gastroesofágico. Profilaxis de la hemorragia gastrointestinal • Profilaxis del síndrome de aspiración ácida.

DOSIS:

ADULTOS:

IV/IM: 50-100 mg / 6-8 h.

Dosis habitual:

50 mg: diluir 1 amp en 20 mL SSF o SG5%, pasar en 15-20 minutos, repetir cada 6-8 horas.

PEDIATRÍA:

Úlcus: Dosis habitual: 0,5-1 mg/kg IV lento cada 6 horas. Máximo por dosis: 50 mg/dosis.

Dosis habitual: diluir 1 amp en 20 mL SSF o SG5%; (1 mL = 2,5 mg)

0,5 mg/kg: 0,2 mL/kg de la dilución anterior.

1 mg/kg: 0,4 mL/kg.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al producto.

INTERACCIONES:

Anticoagulantes orales (vigilar la respuesta anticoagulante).

Sulfonilureas (aumenta el efecto hipoglucemiante).

Antagonizar el bloqueo neuromuscular de relajantes no despolarizantes.

PRECAUCIONES:

Administración IV lenta en 15-20 minutos.

Por vía IM se inyecta directamente sin diluir. No administrar por vía subcutánea.

Disminuir dosis al 50% en la insuficiencia renal y hepatopatías.

Puede producir taquicardia, bradicardia, cefaleas, confusión.

Evitar la infusión a dosis altas o rápidas (puede causar arritmias).

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

109. REMIFENTANILO

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

ULTIVA®

Vial = 3 mL = 1 mg, (1 mL = 0,33 mg).

Vial = 5 mL = 2 mg, (1 mL = 0,4 mg).

Vial = 10 mL = 5 mg, (1 mL = 0,5 mg).

ACCIONES:

Opioide de duración ultracorta.

Agonista selectivo de los receptores opiáceos μ .

Es 15 a 20 veces más potente que el fentanilo.

Sedoanalgesico opioide de elevada estabilidad hemodinámica.

La combinación de remifentanilo y propofol proporciona una disminución de la presión arterial y ritmo cardíaco, que es muy útil para compensar el aumento que se produce como consecuencia de la intubación endotraqueal.

Inicio acción IV: en bolo inmediato, en perfusión inferior 1,5 min. Efecto

máximo IV: en bolo 1,5 min, en perfusión 10 min. Duración efecto IV: inferior 5 min.

INDICACIONES:

Analgesia específica y potente: curas agresivas, grandes quemaduras.

Sedoanalgesia de corta a media duración: Pacientes politraumatizados (torácicos, abdominales, ortopédicos) neurotraumas.

Inducción y/o mantenimiento de la anestesia general.

Analgesia en pacientes con ventilación mecánica.

Mórfico de elección en pacientes con insuficiencia renal y hepática.

DOSIS:

ADULTOS:

Inducción y mantenimiento de anestesia general (con ventilación controlada):

DI: 0,5-1 microgramos/kg en bolo lento de al menos 30 seg. Seguir con DM: 0,25-1 microgramos/kg/min.

Anestesia con ventilación espontánea:

DI: no usar. Administrar directamente DM: 0,025-0,1 microgramos/kg/min.

PEDIATRÍA:

No se recomienda su uso en niños menores de 12 años.

VÍA											
DI	Reconstituir previamente el vial de 5 mg en los 10 mL del diluyente. Diluir: 5 mg de Remifentanilo (10 mL ya reconstruidos) en 240 mL SSF o SG5%, (1 mL = 20 microgramos)	microgramos/ kg	Peso (kg)								
			10	20	30	40	50	60	70	80	90
		0,5	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25
		0,6	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7
		0,7	0,35	0,7	1,05	1,4	1,75	2,1	2,45	2,8	3,15
		0,8	0,4	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6
		0,9	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15	3,6	4,05
		1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
			mL de la dilución								
		IV	Reconstituir previamente el vial de 5 mg en los 10 mL del diluyente. Diluir: 5 mg de Remifentanilo (10 mL ya reconstruidos) en 240 mL SSF o SG5%, (1 mL = 20 microgramos)	microgramos/ kg/min	Peso (kg)						
	10			20	30	40	50	60	70	80	90
0,025	0,75			1,5	2,25	3	3,75	4,5	5,25	6	6,75
0,05	1,5			3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5
0,075	2,25			4,5	6,75	9	11,25	13,5	15,75	18	20,25
0,1	3			6	9	12	15	18	21	24	27
0,15	4,5			9	13,5	18	22,5	27	31,5	36	40,5
0,25	7,5			15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5
0,35	10,5			21	31,5	42	52,5	63	73,5	84	94,5
0,50	15			30	45	60	75	90	105	120	135
0,75	22,5			45	67,5	90	112,5	135	157,5	180	202,5
1	30			60	90	120	150	180	210	240	270
	mL/h										

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad conocida al fármaco y análogos del fentanilo.

Como único inductor de la anestesia.

La administración epidural e intratecal.

En el parto natural o cesárea, causa depresión respiratoria en el niño.

INTERACCIONES:

Potencia la acción de otros depresores del SNC.

PRECAUCIONES:

Debido a la rápida neutralización de su acción, no quedará actividad opioidea residual en los 5 - 10 min siguientes a la administración. Por lo que antes de interrumpir el tratamiento se debe administrar sustancias sedantes y analgésicas alternativas.

Puede aparecer rigidez muscular a la dosis recomendada, y está relacionada con la dosis y velocidad de administración. Las inyecciones en emboladas lentas deben de administrarse en no menos de 30 segundos.

Depresión respiratoria, hipotensión, bradicardia. No administrar por vía IM, ni subcutánea.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

No hay estudios adecuados y bien controlados. Valorar si el beneficio justifica el riesgo para el feto.

110. ROCURONIO

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

ESMERON®

1 amp = 5 mL = 50 mg; (1 mL = 10 mg).

1 amp = 10 mL = 100 mg; (1 mL = 10 mg).

ACCIONES:

Relajante muscular no despolarizante. • Relacionado químicamente con el vecuronio pero con un comienzo de acción más rápido. • Acción intermedia.

Inicio: 45-90 segundos. **Efecto máximo:** 1-3 minutos. **Duración:** 15-50 minutos (según dosis).

INDICACIONES:

Relajación del músculo esquelético. • Coadyuvante en anestesia general para facilitar la intubación traqueal y facilitar la ventilación mecánica.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis inicio: 0,6-1,2 mg/kg. Dosis mantenimiento en bolus: 0,1-0,2 mg/kg cada 15-25 minutos o Perfusión 5-15 microgramos/kg/minuto.

Ej. adulto 70 kg

Dosis inicio: no precisa dilución (1 mL = 10 mg).

0,6 mg/kg: 4,2 mL del preparado.

1,2 mg/kg: 8,4 mL del preparado.

Dosis mantenimiento bolus: no precisa dilución (1 mL = 10 mg).

0,1 mg/kg cada 15-25 minutos: 0,7 mL cada 15-25 minutos.

0,2 mg/kg cada 15-25 minutos: 1,4 mL cada 15-25 minutos.

PEDIATRÍA:

Dosis inicio: 0,6-1,2 mg/kg. Dosis mantenimiento en bolus: 0,1-0,2 mg/kg cada 15-25 minutos o Perfusión 5-10 microgramos/kg/minuto.

Dosis inicio: diluir 20 mg (2 mL de la ampolla) hasta 10 mL SSF o SG5%; (1 mL =2 mg).
0,6 mg/kg: 0,3 mL/kg de la dilución.
1,2 mg/kg: 0,6 mL/kg.

Dosis mantenimiento: diluir 20 mg (2 mL de la ampolla) en 10 mL SSF o SG5%; (1 mL =2 mg).
0,1 mg/kg cada 15-25 minutos: 0,05 mL/kg cada 15-25 minutos.
0,2 mg/kg cada 15-25 minutos: 0,1 mL/kg cada 15-25 minutos.

PERFUSIÓN:

2 amp de 50 mg de rocuronio (100 mg) + 90 mL SSF o SG5%. (1 mL = 1 mg).

microgramos/kg /min	Peso (kg)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
5	3	6	9	12	15	18	21	24	27
6	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	28,8	32,4
7	4,2	8,4	12,6	16,8	21	25,2	29,4	33,6	37,8
8	4,8	9,6	14,4	19,2	24	28,8	33,6	38,4	43,2
9	5,4	10,8	16,2	21,6	27	32,4	37,8	43,2	48,6
10	6	12	18	24	30	36	42	48	54
11	6,6	13,2	19,8	26,4	33	39,6	46,2	52,8	59,4
12	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	50,4	57,6	64,8
13	7,8	15,6	23,4	31,2	39	46,8	54,6	62,4	70,2
14	8,4	16,8	25,2	33,6	42	50,4	58,8	67,2	75,6
15	9	18	27	36	45	54	63	72	81

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Reacciones adversas poco frecuentes (inferior1%). • Reacciones anafilácticas.
• Náuseas y vómitos. • Efecto vagolítico (taquicardia, hipotensión). • No hay casos de toxicidad cardiovascular significativa. • Es infrecuente la liberación de histamina. • Su acción es revertida mediante anticolinesterásicos NEOSTIGMINA.

PRECAUCIONES:

La ventilación mecánica es necesaria hasta que se restaure la respiración espontánea. • Su efecto está aumentado en la miastenia gravis y la función adrenocortical alterada. • Reajuste de dosis en ancianos, hepatópatas y obesos.

• Su efecto se potencia con aminoglucósidos, corticoides, antagonistas del calcio, procainamida, vancomicina, hipotermia, hipopotasemia y administración de succinilcolina. • Su efecto se antagoniza con Furosemida, fenitoina, teofilina, carbamazepina, quemados. No administrar por vía IM, ni subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

Reacciones anafilácticas precedentes al rocuronio.

OBSERVACIONES: Conservar en nevera. No congelar. Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

111. SALBUTAMOL

PRESENTACIÓN:

VENTOLIN®

Aerosol, 1 pulsación = 100 microgramos.

Solución nebulizador 0,5% (1 mL = 5 mg).

Ampollas 1 mL = 500 microgramos.

ACCIONES:

Estimulante β_2 selectivo. • Estimula los receptores del músculo liso bronquial, uterino y de la vascularización muscular. • Produce broncodilatación, relajación de la musculatura uterina y vasodilatación periférica con discreta disminución de la TAD. • Produce entrada de potasio al espacio intracelular.

Inicio: IV 2-5 minutos. **Efecto máximo:** IV superior 10 minutos. **Duración:** IV 30-60 minutos.

INDICACIONES:

Crisis de broncoespasmo. • Agudización de asma y EPOC. • Estatus asmático. • Amenaza de parto prematuro. • Hiperpotasemia.

DOSIS:

ADULTOS:

• **Broncoespasmo, agudizaciones y estatus asmático:**

- Inhalador (episodios moderados): Dosis inicial 200 microgramos cada 5 minutos, hasta respuesta o dosis máxima 800 microgramos. Dosis mantenimiento 100-200 microgramos cada 4-6 horas.

Dosis inicial:

200 microgramos cada 5 minutos: 2 pulsaciones cada 5 minutos.

Dosis máxima total 800 microgramos: 8 pulsaciones en total.

Dosis mantenimiento:

100-200 microgramos cada 4-6 horas: 1-2 pulsaciones cada 4-6 horas.

- Nebulizador (episodios moderados): Dosis 2,5-5 mg nebulizado con oxígeno enriquecido durante 15 minutos. Puede repetirse misma dosis pasados 20 minutos si no se ha alcanzado el efecto deseado.

2,5-5 mg en 15 minutos: Diluir 0,5-1 mL en 4 mL SSF + oxígeno a 6-8 litros y pasarlo en 15 minutos.
Repetir la misma dosis pasados 15-20 minutos.

- Vía subcutánea o IM (episodios severos): Dosis 0,25-0,5 mg pudiendo repetir misma dosis si a los 20 minutos no hay respuesta.

0,25-0,5 mg: ½-1 amp Subcutánea o IM.
Repetir la misma dosis si a los 20 minutos no hay respuesta.

- Vía endovenosa (episodios severos): Dosis 4-5 microgramos/kg a pasar en 20 minutos. Repetir la dosis si fuera necesario.

Ej. adulto 70 kg

Dosis: diluir 1 amp (500 microgramos) en 100 mL SSF o SG5%; (1 mL=5 microgramos)
4 microgramos/kg: 56 mL en 20 minutos de la dilución anterior.
5 microgramos/kg: 70 mL en 20 minutos.
Repetir la misma dosis pasados los 20 minutos.

- Perfusión (episodios severos): Dosis inicio: 5 microgramos/minuto, con incrementos de 5 microgramos/minuto cada 5 minutos hasta respuesta, efectos adversos o dosis máxima 20 microgramos/minuto.

Dosis: diluir 5 amp (2,5 mg) en 250 mL SSF o SG5%; (1 mL = 10 microgramos)
Inicio 5 microgramos/minuto: 30 mL/h de la dilución anterior.
Incrementos 5 microgramos/minuto: aumentar 30 mL/h cada 5 minutos.
Máximo 20 microgramos/minuto: no más de 120 mL/h.

- Parto prematuro: Dosis 100-250 microgramos IV lento, repetir hasta 1 mg.

Dosis: diluir 1 amp (500 microgramos) en 100 mL SSF o SG5%; (1 mL = 5 microgramos)
100 microgramos: 20 mL en 15 minutos de la dilución anterior.
250 microgramos: 50 mL en 15 minutos.

- Hiperpotasemia tóxica: Dosis 0,5 mg IV en 20 minutos.

Dosis: diluir 1 amp de 0,5 mg (500 microgramos) en 100 mL SSF o SG5%; (1 mL = 5 microgramos). Perfundir los 100 ml de la dilución en 20 minutos.

PEDIATRÍA:

Inhalador: Dosis inicio: 200 - 400 microgramos cada 20 minutos, hasta respuesta o dosis máxima 700 microgramos. Dosis mantenimiento: 100-200 microgramos cada 4-6 horas.

Dosis inicial:

200-400 microgramos cada 20 minutos: 2-4 pulsaciones cada 20 minutos.

700 microgramos: No más de 7 pulsaciones en total.

Dosis mantenimiento:

100-200 microgramos cada 4-6 horas: 1-2 pulsaciones cada 4-6 horas.

Nebulizador: Dosis 0,1-0,15 mg/kg nebulizado con oxígeno enriquecido durante 20 minutos. Máximo por dosis 5 mg. Se puede repetir a los 20 minutos.

0,1-0,15 mg/kg: Diluir 0,02-0,03 mL/kg en 4 mL SSF + oxígeno a 6-8 litros y pasarlo en 20 minutos.

5 mg: no diluir más de 1 mL por dosis.

Repetir misma dosis pasados 20 minutos.

Vía subcutánea: Dosis 8 microgramos/kg se puede repetir a los 20 minutos.

8 microgramos/kg: 0.015 mL/kg Subcutánea.

Repetir la misma dosis si a los 20 minutos no hay respuesta.

Vía endovenosa: Dosis 4-5 microgramos/kg a pasar en 20 minutos. Repetir dosis si fuera necesario pasados los 20 minutos.

Dosis: diluir 1 amp (500 microgramos) en 100 mL SSF o SG5%; (1 mL = 5 microgramos).

4-5 microgramos/kg: 1 mL/kg de la dilución anterior en 20 minutos.

Repetir la misma dosis pasados los 20 minutos.

Perfusión: Dosis inicio: 0,2 microgramos/kg/minuto, con aumentos de 0,2/ microgramos/kg/minuto cada 5 minutos hasta respuesta, efectos adversos o dosis máxima 1 microgramos/kg/minuto.

Perfusión salbutamol: 2 amp de 0,5 mg (1 mg) + 90 mL SSF o SG5%.

microgramos/kg/min	Peso (kg)							
	10	15	20	25	30	35	40	45
0,2	12	18	24	30	36	42	48	54
0,4	24	36	48	60	72	84	96	108
0,6	36	54	72	90	108	126	144	162
0,8	48	72	96	120	144	168	192	216
1,0	60	90	120	150	180	210	240	270

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Nauseas y vómitos. • Temblor fino de manos. • Palpitaciones. • Taquicardia supraventricular y ventricular. • Hipotensión con aumento compensatorio de FC. • Nerviosismo. • Ansiedad. • Insomnio. • Cefalea. • Convulsiones. • Hipopotasemia tras dosis altas • Hperglucemia. • Tolerancia. • Taquifilaxia en utilización crónica.

PRECAUCIONES:

Administración IM dolorosa. • Administración IV monitorizar al paciente. • Hipertiroidismo. • Cardiopatía isquémica. • HTA. • Ancianos. • Diabetes mellitas. • Evitar asociar a otros simpaticomiméticos. • Los β bloqueantes antagonizan su acción.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al fármaco. • Embarazo y lactancia.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C (no utilizar IV en el 1º y 2º trimestre).

112. SUCCINILCOLINA/SUXAMETONIO, cloruro

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

ANECTINE®, MIOFLEX®

1 amp = 2 mL = 100 mg; (1 mL =50 mg).

1 amp = 10 mL = 500 mg; (1 mL =50 mg).

ACCIONES:

Bloqueante neuromuscular despolarizante de acción rápida y vida media muy corta.

Inicio: 30-60 segundos. Efecto máximo: 60 segundos. Duración: 4-6 minutos.

INDICACIONES:

Relajación neuromuscular para facilitar la intubación endotraqueal.

DOSIS:

ADULTOS:

- Intubación endotraqueal (Inducción):

Dosis inicial: 1- 2 mg/kg por vía IV; repetible cada 5-10 min hasta 3 veces o máximo de 500 mg.

Infusión IV: Dosis inicial 1,2-3 mg/kg/h. Ajustar velocidad según respuesta individual de cada paciente. Dosis máxima 500 mg/h.

PEDIATRÍA:

- Intubación endotraqueal (Inducción):

Vía IV. Dosis inicial: 2 mg/kg.

Dosis mantenimiento: 0,3-0,6 mg/kg cada 5-10 minutos. Se puede administrar por vía IM en pediatría cuando la vía IV no es accesible.

Vía IM. Niños: lactantes (4-5 mg/kg vía IM). Niños (4 mg/kg vía IM. Máximo 150 mg).

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Bradycardia. • Ritmos nodales. • Arritmias ventriculares. • HTA. • Hiperpotasemia (más marcado en pacientes con quemaduras extensas, hiperpotasemia previa, alteraciones electrolíticas, traumatismos severos, lesiones medulares o de la motoneurona superior, enfermedades neuromusculares y sepsis). • Aumento de secreciones. • Aumento de presión intragástrica (del esfínter gastroesofágico), ocular y craneal (de forma leve y transitoria). • Fasciculaciones. • Dolores musculares. • Miotonías. • Contracturas. • Mioglobinuria. • Aumento de la CPK. • Muchos de los efectos secundarios pueden disminuirse administrando un relajante muscular no despolarizante (10% de la dosis para intubación) 3-5 minutos antes de la succinilcolina. • Puede producir liberación de histamina.

PRECAUCIONES:

Aconsejable premedicar con Atropina. • Puede producir arritmias sobre todo tras repetición de dosis. • Corregir los trastornos electrolíticos previos. • Cardiopatía. • Insuficiencia renal. • Glaucoma. • Aumenta la acción de la succinilcolina: hipopotasemia, hipocalcemia, miastenia gravis, déficit de colinesterasa o colinesterasa anómalas. • Cuidado su administración en bolos repetidos o perfusión puede producir bloqueo neuromuscular en fase II de duración muy superior a lo esperado y que revierte con Neostigmina. No administrar por vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

Grandes quemados. • Lesiones medulares de más de 24 horas. • Denervación muscular. • Insuficiencia renal. • Hepatopatía severa. • Lesiones penetrantes en ojo. • Traumatismo craneoencefálico. • Historia familiar de hipertermia maligna. • Miopatías asociadas con aumento de CPK. • Glaucoma de ángulo agudo. • Déficit de colinesterasa. • Alergia al fármaco. • Hiperparatiroidismo. • Alteraciones del calcio, magnesio y potasio. • Niños menores de 14 años salvo para intubación traqueal de emergencia. • Feocromocitoma. • Hiperpotasemia.

OBSERVACIONES: Conservar en nevera. Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

113. SULPIRIDA

PRESENTACIÓN:

DOGMATIL®

Ampollas 2 mL = 100 mg (1 mL = 50 mg).

Comprimidos Forte: 200 mg.

Cápsulas: 50 mg.

ACCIONES:

Neuroléptico de baja potencia antipsicótica; pocos efectos secundarios; a dosis bajas tiene acción ansiolítica y desinhibidora, útil en trastornos psicofuncionales.

INDICACIONES:

Vértigo periférico. Náuseas y vómitos de origen vertiginoso. Trastornos psicofuncionales. Neurosis de ansiedad. Neurosis fóbica. Neurosis obsesiva compulsiva. Psicosis (esquizofrenia, paranoia, delirios).

DOSIS:

ADULTOS:

- Neurosis y vértigo periférico: Vía IM: 100 mg/8-12 h. Vía oral: 50-100 mg/8 h.
- Psicosis: Vía IM: 600-800 mg/día durante 15-20 días. Dosis inicial 200 mg IM. Vía oral: 100-200 mg/6 h.

PEDIATRÍA:

- Psicosis: Vía oral 2-3 mg/kg/8 h.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Somnolencia y sedación. Síntomas anticolinérgicos: sequedad de boca, estreñimiento, dificultad para la micción y visión borrosa. Ocasionalmente pueden producir síntomas extrapiramidales.

PRECAUCIONES:

La vía parenteral recomendada es la IM. Cardiopatía, Enfermedad de Parkinson, epilepsia, nefropatía, embarazo y lactancia glaucoma de ángulo cerrado, hipertrofia de próstata o retención urinaria, hepatopatía, embarazo y lactancia.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al medicamento, coma de cualquier etiología, feocromocitoma. Crisis hipertensivas.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

114. TENECTEPLASA (TNK)

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

METALYSE®

1 vial = 8 mL = 8.000 Unidades = 40 mg; (1 mL = 1.000 Unidades).

1 vial = 10 mL = 10.000 Unidades = 50 mg; (1 mL = 1.000 Unidades).

ACCIONES:

Activador del plasminógeno recombinante específico para la fibrina derivado del t-PA natural. • Se une a la fibrina del trombo y convierte selectivamente

el plasminógeno unido al trombo en plasmina, la cual degrada la matriz de fibrina del trombo.

INDICACIONES:

Tratamiento trombolítico de sospecha de IAM con elevación del ST persistente o bloqueo reciente de rama izquierda, en las 6 horas siguientes a la aparición de los síntomas del IAM.

DOSIS:

ADULTOS:

Se administra en función del peso corporal, con una dosis máxima de 10.000 Unidades (50 mg). El volumen requerido para administrar la dosis correcta se calcula a partir del siguiente esquema.

Kg paciente	Unidades	mg	mL	Presentación
inferior60	6.000	30	6	8.000 Unidades
≥60 a inferior70	7.000	35	7	8.000 Unidades
≥ 70 a inferior80	8.000	40	8	8.000 Unidades
≥ 80 a inferior90	9.000	45	9	10.000 Unidades
≥90	10.000	50	10	10.000 Unidades

La dosis requerida ha de administrarse como bolo IV único en 10 segundos. La administración de Tenecteplasa requiere la administración de un tratamiento coadyuvante (antiagregación y anticoagulación).

PEDIATRÍA:

No debe usarse el fármaco en pacientes con peso menor de 50 kg.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Hemorragia punto de inyección, equimosis, ocasionalmente hemorragia gastrointestinal o genitourinaria y epistaxis, raramente hemorragia cerebral.

- Hipotensión.
- Trastornos del ritmo.
- Angina de pecho.
- Isquemia recurrente.
- Insuficiencia cardiaca.
- Reinfarto.
- Shock cardiogénico.
- Pericarditis.
- Edema pulmonar.
- Reacciones anafilácticas (exantema, urticaria, edema laríngeo).
- Nauseas.
- Vómitos.
- Fiebre.

PRECAUCIONES:

- Incompatible con soluciones de dextrosa (SG5%).
- Puede producir hemorragia, si se produce hemorragia grave (hemorragia cerebral) suspender la administración de heparina y pensar en protamina.
- Valorar su administración en las siguientes situaciones: (TAS superior a 160 mmHg, enfermedad cerebrovascular, hemorragia gastrointestinal o genitourinaria reciente (10 días), elevada posibilidad de trombo cardiaco izquierdo, inyección IM reciente (2 días), Edad avanzada (mayor de 75 años), Bajo peso

corporal (inferior 60 kg). • Arritmias de reperfusión. • Reacción anafilactoide. Es necesario lavar la vía de administración con SSF antes y después del bolo de tenecteplasa. No debe administrarse en ninguna vía que contenga glucosa.

CONTRAINDICACIONES:

Trastorno hemorrágico significativo actual o durante los últimos 6 meses. • Pacientes en tratamiento anticoagulante oral simultáneo. • Historia de lesión del SNC (neoplasia, aneurisma, cirugía intracraneal o espinal). • Diátesis hemorrágica conocida. • Hipertensión no controlada grave. • Cirugía mayor, biopsia de órgano parenquimatoso, o traumatismo significativo durante los últimos 2 meses. • Traumatismo reciente de la cabeza o del cráneo. • RCP prolongada (superior 2 minutos durante las últimas 2 semanas). • Pericarditis aguda y/o endocarditis bacteriana subaguda. • Pancreatitis aguda. • Disfunción hepática grave. • Retinopatía hemorrágica diabética. • Úlcera péptica aguda. • Aneurisma arterial y malformación arterial/venosa conocida. • Neoplasia con riesgo aumentado de hemorragia. • Historia de ictus, ataque isquémico transitorio o demencia. • Hipersensibilidad al principio activo.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento. No conservar a temperatura superior 30 °C.

CLASIFICACION EN EMBARAZO:

No se dispone de experiencia en el uso de tenecteplasa en mujeres embarazadas. Debido a que los estudios en animales han demostrado un riesgo elevado de hemorragia vaginal presumiblemente de la placenta y de pérdida de embarazo, debe valorarse el beneficio del tratamiento frente a los riesgos potenciales que puedan agravar una situación aguda que ponga en peligro la vida.

115. TEOFILINA

PRESENTACIÓN:

EUFILINA VENOSA® 1 vial = 10 mL = 200mg (1 mL = 20mg).

ACCIONES:

Broncodilatador, aumenta la contractilidad de los músculos respiratorios y el aclaramiento mucociliar, y tiene cierta actividad antiinflamatoria. Otros efectos: diurético, estimulación del SNC, aumento de la secreción gástrica e inhibición de las contracciones uterinas.

INDICACIONES:

Crisis broncoespástica del asma bronquial. Reagudizaciones espásticas de la EPOC y enfisema.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis individualizada según factores modificadores (Tabaquismo, Edad, ICC, Insuficiencia hepática, Cor pulmonale), para mantener teofilinemia 10-20 microgramos/mL.

Dosis inicial

5 mg/kg (2,5-3 mg/kg en pacientes que estén recibiendo teofilinas), a un ritmo inferior a 16,5 mg/min (en 20-30 min).

Diluir 1,5 ampollas (300mg) en 85 mL de SSF o SG5% a pasar en 20-30 min.

Dosis mantenimiento (según factores modificadores):

- Fumadores: 0,6 mg/kg/h (15 mg/kg/día).
- No fumadores: 0,4 mg/kg/h (11 mg/kg/día).
- ICC o Insuficiencia hepática: 0,1-0,2 mg/kg/h (5-7 mg/kg/día).
- Ancianos y Cor pulmonale: 0,25 mg/kg/h (7 mg/kg/día).

PEDIATRÍA:

Dosis inicial

6 mg/kg (diluidos en SG 5% o SSF a pasar en 20 minutos).

Dosis mantenimiento:

- Neonatos: 0,13 mg/kg/h.
- De 2 a 6 meses: 0,4 mg/kg/h.
- De 6 a 11 meses: 0,7 mg/kg/h.
- De 1 a 9 años: 0,8 mg/kg/h.
- Mayores de 9 años: 0,6 mg/kg/h.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Náuseas, vómitos, diarrea, irritabilidad, taquicardia, insomnio, hipoglucemia. Con niveles elevados: arritmias, convulsiones, hipotensión y muerte.

PRECAUCIONES:

Hepatopatía, ICC, ancianos, niños menores de 1 año, fumadores, alcohólicos, epilépticos, glaucoma, úlcera gástrica, hipertensión grave, lesión miocárdica. Interacciona con otros fármacos, sobre todo, con fluvoxamina. No administrar por vía IM, ni subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al fármaco o a otras xantinas, insuficiencia renal o hepática severa. Preferible no emplear si hiperpotasemia severa o porfiria.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

116. **TERBUTALINA**

PRESENTACIÓN:

TERBASMIN®

Aerosol = 1 pulsación = 250 microgramos.

Solución nebulizador 1%; (1 mL = 10 mg).

ACCIONES:

Estimulante β_2 adrenérgico selectivo. • Broncodilatador. • Vasodilatador de la musculatura del músculo liso (puede disminuir la TAD). • Hiperglucemia. • Hipokaliemia.

INDICACIONES:

Crisis de broncoespasmo (agudización de asma, EPOC, y estatus asmático). • Amenaza de parto prematuro.

DOSIS:

ADULTOS:

• Broncoespasmo, agudizaciones y estatus asmático:

- Inhalador (episodios moderados): Dosis de rescate 500 microgramos cada 10-20 minutos, hasta 3 dosis en una hora. Dosis mantenimiento: 500 microgramos cada 4-6 horas.

Dosis inicial:

500 microgramos cada 10-20 minutos: 2 pulsaciones cada 10-20 minutos. Se puede repetir hasta 3 veces en 1 hora.

Dosis mantenimiento:

500 microgramos cada 4-6 horas: 2 pulsaciones cada 4-6 horas.

- Nebulizador (episodios moderados): Dosis de rescate: 0,3 mg/kg/dosis (máximo por dosis 10 mg) diluidos en 3 mL SSF nebulizado con Oxígeno enriquecido durante 15-20 minutos. Se puede repetir hasta 3 dosis en 1 hora. Dosis mantenimiento: 2,5-5 mg diluidos en 3 mL SSF nebulizado con Oxígeno en 20 minutos cada 4-6 horas.

Dosis rescate:

10 mg: Diluir 1 mL en 3 mL SSF + oxígeno a 6-8 litros, nebulizar en 20 minutos.

Se puede repetir hasta 3 veces en 1 hora.

Dosis mantenimiento:

2,5-5 mg: Diluir 0,25 - 0,5 mL en 3 mL SSF + oxígeno a 6-8 litros y nebulizar en 20 minutos, cada 4-6 horas.

PEDIATRÍA:

Inhalador: Dosis de rescate 250-500 microgramos cada 20 minutos, hasta 3 dosis en 1 hora. Dosis mantenimiento: 250-500 microgramos cada 4-6 horas.

Dosis: 1 pulsación 250 microgramos.

250-500 microgramos/cada 20 minutos: 1-2 pulsaciones cada 20 minutos.

Se puede repetir hasta 3 veces en una hora.

250-500 microgramos/cada 4-6 horas: 1-2 pulsaciones cada 4-6 horas.

Nebulizador: Dosis 1 gota/kg/dosis; máximo por dosis 1 mL diluido en 3 mL SSF nebulizado con oxígeno a 7-8 litros durante 20 minutos. Se puede repetir a los 20 minutos.

1 gota/kg: Diluir 1 gota/kg en 3 mL SSF + oxígeno a 6-8 litros y pasarlo en 20 minutos.

Dosis máxima 1 mL: no diluir más de 1 mL en 3 mL SSF.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Cefalea. • Ansiedad. • Temblor. • Calambres musculares. • Taquicardia. • Palpitaciones. • HTA. • Hipotensión ocasionalmente. • Hiperglucemia. • Por vía inhalatoria es difícil que produzca efectos secundarios. • Arritmias (para su tratamiento usar un β bloqueante cardioselectivo metoprolol).

PRECAUCIONES:

Hipertiroidismo. • Cardiopatía isquémica. • HTA. • Ancianos. • Diabetes Mellitus. • Los β bloqueantes antagonizan su acción. • El uso concomitante con teofilina acentúa los efectos secundarios. • Asociados a antidepresivos tricíclicos mayor riesgo de arritmias.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al fármaco. • No usar cuando el parto prematuro se asocia a toxemia gravídica o hemorragia anteparto ni cuando existe riesgo de aborto en el 1° o 2° trimestre del embarazo.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

117. TIAMINA (Vitamina B₁)

PRESENTACIÓN:

BENERVA® 1 amp = 1 mL = 100 mg.

ACCIONES:

Vitamina B₁ hidrosoluble. • La vitamina B₁ es necesaria para el metabolismo de carbohidratos y para la transmisión del impulso nervioso. • Su deficiencia produce beri-beri y encefalopatía de Wernike-Korsakoff.

INDICACIONES:

Profilaxis en alcohólicos en donde se sospecha posibilidad de desarrollo de encefalopatía de Wernike. • Tratamiento de casos de sospecha de esta entidad en casos de encefalopatía o coma.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis habitual: 100 mg IM. Dosis máxima: 200 mg/día.

PEDIATRÍA:

Dosis habitual: 10-25 mg/día IM.

EFECTOS SECUNDARIOS:

Reacciones alérgicas (administración parenteral): urticaria, prurito, malestar general, colapso cardiovascular, Shock anafiláctico.

PRECAUCIONES:

En alcohólicos que reciban glucosa IV debe administrarse previamente a la glucosa Tiamina para prevenir la encefalopatía de Wernike. No administrar por vía subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a Tiamina.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría A.

118. TICAGRELOR

PRESENTACIÓN:

BRILIQUE® Comprimidos de 90 mg.

ACCIONES:

Es un inhibidor de la agregación y la activación plaquetaria a través de la unión reversible a la clase P2Y12 de los receptores ADP de las plaquetas. Es un antagonista directo, no requiere paso hepático para su actividad.

Comienzo de efecto en 30 min. Vida media 12 h. (pero la duración del efecto se extiende hasta 3-4 días).

INDICACIONES:

Co-administrado con ácido acetilsalicílico (AAS), está indicado para la prevención de eventos aterotrombóticos en pacientes con síndrome coronario agudo (p.ej. angina inestable, infarto de miocardio sin elevación del segmento ST [AI/IMSEST] o infarto de miocardio con elevación del segmento ST [IMEST]) sometidos a intervención coronaria percutánea (ICP) primaria o aplazada.

DOSIS:

Vía oral:

- Dosis única de carga de 180 mg en combinación con AAS a dosis de 75-325 mg.
- Mantenimiento: 90 mg/12 h en combinación con AAS a dosis de 75-100 mg/24h. No es necesario ajustar dosis en pacientes de mayor edad o con insuficiencia renal (no estudiado en pacientes en diálisis) o insuficiencia hepática leve.

PRECAUCIONES:

Cirugía: Debe suspenderse 3 días antes de la intervención.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes.

- Hemorragia patológica activa.
- Historial de hemorragia intracraneal.
- Insuficiencia hepática moderada a grave.
- La administración concomitante de Ticagrelor con inhibidores potentes de CYP3A4 (p.ej.: ketoconazol, claritromicina, nefazodona, ritonavir y atazanavir) está contraindicada, debido a que la co-administración puede llevar a un aumento considerable en la exposición a Ticagrelor.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Los más frecuentes son: disnea y sangrados menores (hematomas, hemorragias nasales, gingivales, etc). También están descritos, bradicardia (pausas de ≤ 3 , segundos) dolor de cabeza, náuseas y muy infrecuentes rash y picores. Incrementa el riesgo de sangrados mayores.

INTERACCIONES:

Fármacos que potencian el riesgo de hemorragia. Fármacos que favorecen bradicardia (betabloqueantes, calcioantagonistas, digital) aunque en los principales estudios se combinaron sin producir efectos adversos relevantes.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: No se han llevado a cabo ensayos clínicos en mujeres embarazadas o en mujeres en período de lactancia aunque podría tener efectos teratogénicos en animales por lo que está contraindicado en embarazo.

119. TICLOPIDINA

PRESENTACIÓN:

TIKLID®, TICLODONE® Comprimidos 250 mg.

ACCIONES:

Antiagregante plaquetario, derivado del núcleo de tienopiridina, que actúa previniendo la agregación plaquetaria, al inhibir la fijación del fibrinógeno a

las plaquetas activadas. El efecto antiagregante máximo se produce a los 5-8 días, y se mantiene durante una semana, una vez suspendido el tratamiento.

INDICACIONES:

Antiagregante en la cardiopatía isquémica si el paciente es alérgico o tiene intolerancia a ácido acetil salicílico y a clopidogrel. Ictus, tromboembolismo venoso, tromboembolismo arterial, trombosis como consecuencia de hemodiálisis o circulación extracorpórea. Oclusiones tras procedimientos quirúrgicos coronarios: en cirugía de derivación aortocoronaria; en angioplastia coronaria transluminal percutánea con colocación de prótesis endovascular (STENT).

DOSIS:

Adultos y ancianos, oral: 250 mg/12 h, durante la comida y cena.

STENT: 500 mg/día+ácido acetilsalicílico a dosis bajas (100-250 mg/día), generalmente durante un mes.

Normas para la correcta administración: Tomar preferentemente con alimento, durante las comidas, para aumentar la absorción y reducir la incidencia de alteraciones gastrointestinales.

CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a la ticlopidina.

Diátesis hemorrágica.

Lesiones orgánicas susceptibles de sangrar (úlceras pépticas en fase activa o ictus hemorrágico en fase aguda).

Alteraciones de la coagulación que producen un alargamiento del tiempo de sangría.

Antecedentes de leucopenia, trombopenia y agranulocitosis.

En general, se desaconseja la asociación de ticlopidina con anticoagulantes y con antiagregantes plaquetarios como el ácido acetilsalicílico y los antiinflamatorios no esteroideos (ver Interacciones con otros medicamentos y otras formas de interacción). Sin embargo, en caso de implantación tipo STENT, la ticlopidina debe asociarse con ácido acetilsalicílico a dosis bajas (100-250 mg/día).

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Hemorragias que pueden ser graves. • Neutropenia.

INTERACCIONES:

Asociaciones desaconsejadas: AINES, antiagregantes plaquetarios, heparinas, salicilatos.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

120. TIOPENTAL SÓDICO

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

TIOBARBITAL®

1 vial = 0,5 g más disolvente 20 mL; (1 mL = 25 mg).

1 vial = 1g más disolvente 20 mL; (1 mL = 50 mg).

Reconstituir el vial en agua para inyectable o SF.

ACCIONES:

Barbitúrico de rápido comienzo de acción y corta duración. • Induce hipnosis y anestesia pero no analgesia. • Anticonvulsivante. • Disminuye el metabolismo cerebral, el flujo sanguíneo cerebral y la PIC, manteniendo la presión de perfusión.

Inicio: menor a 30 segundos. **Efecto máximo:** 40 segundos. **Duración:** 5-15 minutos.

INDICACIONES:

Inducción de anestesia (sobre todo en pacientes hemodinámicamente estables). • Hipertensión intracraneal (anestesia en TCE). • Anticonvulsivante. • Protección cerebral (coma barbitúrico).

DOSIS:

ADULTOS:

• **Anestésico:** se administra en bolos de 50 mg IV lento (en 1 minuto) hasta alcanzar la dosis inicial. Dosis inicial: 3-6 mg/kg IV lento. Dosis mantenimiento: 2-4 mg/kg/h.

Ej. adulto 70 kg

Preparación: Reconstituir 0,5 g en 20 mL SSF; (1 mL = 25 mg).

Bolus 50 mg: 2 mL IV lento en 1 minuto.

Dosis inicial:

3 mg/kg: 8,5 mL en total = 4 bolos de 2 mL cada uno.

6 mg/kg: 17 mL en total = 8 bolos de 2 mL cada uno.

Dosis mantenimiento: diluir 1 g en 250 mL SSF o SG5%; (1 mL = 4 mg).

2 mg/kg/h: 35 mL/h de la dilución anterior.

4 mg/kg/h: 70 mL/h.

• **Convulsiones:** Dosis inicial: 0,5-2 mg/kg IV lento en 1 minuto; repetir si es necesario. Dosis mantenimiento: 2 mg/kg/h.

Ej. adulto 70 kg

Preparación: Reconstituir 0,5 g en 20 mL SSF; (1 mL = 25 mg).
Bolus 50 mg: 2 mL IV lento en 1 minuto.

Dosis inicial:
0,5 mg/kg: 1,4 mL en total.
2 mg/kg: 5,6 mL en total = 3 bolos de 2 mL cada uno.

Dosis mantenimiento: diluir 1 g en 250 mL SSF o SG5%; (1 mL = 4 mg).
2 mg/kg/h: 35 mL/h de la dilución anterior.

- **Reducción de PIC:** Dosis inicial: 1-4 mg/kg. Dosis mantenimiento: 2-4 mg/kg/h.

Ej. adulto 70 kg

Preparación: Reconstituir 0,5 g en 20 mL SSF; (1 mL = 25 mg).
Bolus 50 mg: 2 mL IV lento en 1 minuto.

Dosis inicial:
1 mg/kg: 2,8 mL en total = 1 bolus y medio de 2 mL cada uno.
4 mg/kg: 11,2 mL en total = 6 bolos de 2 mL cada uno.

Dosis mantenimiento: diluir 1 g en 250 mL SSF o SG5%; (1 mL = 4 mg).
2 mg/kg/h: 35 mL/h de la dilución anterior.
4 mg/kg/h: 70 mL/h. de la dilución anterior.

PEDIATRÍA:

Para intubación: 5 mgr/kg

- **Anestésico:** Dosis inicial: 2-6 mg/kg. Dosis mantenimiento: 1 mg/kg/h.

Preparación: Reconstituir 0,5 g en 20 mL SSF; (1 mL = 25 mg).

Dosis inicial:
2 mg/kg: 0,08 mL/kg de la dilución anterior en 1 minuto.
5mg/kg: 0,020 mL/kg de la dilución anterior en 1 minuto.
6 mg/kg: 0,24 mL/kg de la dilución anterior en 1 minuto.

Dosis mantenimiento: diluir 1 g en 250 mL SSF o SG5%; (1 mL = 4 mg).
1 mg/kg/h: 0,25mL/kg/h de la dilución anterior.

- **Convulsiones:** Dosis inicial: 2-3 mg/kg; repetir según necesidad. Dosis mantenimiento: 1 mg/kg/h. Estatus convulsivo 1-5 mgr/kg/h.

Preparación: Reconstituir 0,5 g en 20 mL SSF; (1 mL = 25 mg).

Dosis inicial:
2 mg/kg: 0,08 mL/kg de la dilución anterior en 1 minuto.
3 mg/kg: 0,12 mL/kg de la dilución anterior en 1 minuto.

Dosis mantenimiento: diluir 1 g en 250 mL SSF o SG5%; (1 mL = 4 mg).
1 mg/kg/h: 0,25 mL/kg/h de la dilución anterior.

- **Reducción de PIC:** Dosis: 1,5-5 mg/kg; repetir según necesidad hasta control de PIC. Dosis mantenimiento: 1 mg/kg/h.

Preparación: Reconstituir 0,5 g en 20 mL SSF; (1 mL = 25 mg).

Dosis inicial:

1,5 mg/kg: 0,06 mL/kg de la dilución anterior en 1 minuto.

5 mg/kg: 0,2 mL/kg de la dilución anterior en 1 minuto.

Dosis mantenimiento: diluir 1 g en 250 mL SSF o SG5%; (1 mL = 4 mg).

1 mg/kg/h: 0,25 mL/kg/h de la dilución anterior.

PERFUSIÓN:

250 mL: Diluir 1 g. de TIOPENTAL en 250 mL de SG5%. (4 mg/mL):

mg/kg/h	PESO (kg)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5
2	5	10	15	20	25	30	35	40	45
3	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	67,5
4	10	20	30	40	50	60	70	80	90
5	12,5	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100	112,5

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Hipotensión arterial.
- Bradicardia.
- Depresión miocárdica.
- Depresión respiratoria.
- Laringo-broncoespasmo.
- Somnolencia.
- Náuseas y vómitos.
- Dolor en el punto de inyección.
- Necrosis cutánea por extravasación.
- Reacciones alérgicas.

PRECAUCIONES:

- No utilizar concentraciones superior a 2,5%.
- No mezclar con soluciones ácidas.
- Pacientes hipovolémicos.
- Enfermedad cardiovascular.
- Disfunción renal.
- Caso de inyección intraarterial accidental vasoespasm intenso y riesgo de gangrena (administrar Papaverina 80 mg en 50 mL SG5% por la misma vía).
- Evitar extravasación. No administrar por vía IM, ni subcutánea.

CONTRAINDICACIONES:

- Porfirias.
- Status asmático.
- Miotonías.
- Shock hipovolémico.
- Enfermedad cardiovascular.
- Hipotensión.
- Uremia.
- Hipersensibilidad a barbitúricos.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

121. **TOBRAMICINA**

PRESENTACIÓN:

TOBRA GOBENS®, TOBRAMICINA NORMON®

1 vial 100 mg = 2 mL (1 mL = 50 mg).

1 vial 50 mg = 2 mL (1 mL = 25 mg).

Solución IV 100 mg = 100 mL (1 mg/mL).

ACCIONES:

Antibiótico aminoglucósido. Actúa fundamentalmente interrumpiendo la síntesis de proteínas, lo que conduce a la alteración de la permeabilidad de la membrana celular, la rotura progresiva de la cubierta de la célula y la eventual muerte de la misma. Es bactericida a concentraciones iguales o ligeramente superiores a las concentraciones inhibitorias.

INDICACIONES:

Activos frente a algunos Gram (+), pero principalmente Gram (-) y pseudomonas. Uso hospitalario, asociados a otro antibiótico en infecciones severas.

DOSIS:

ADULTOS:

3-5 mg/kg/día repartido en 3 o 4 dosis. Dosis usual, 1-1,7 mg/kg/8 h; 0,75-1,25 mg/kg/6 h. Infecciones urinarias (IM): dosis única de 2-3 mg/kg/día.

PEDIATRÍA:

Dosis usual, 2-2,5 mg/kg/8 h; 1,5-1,9 mg/kg/6 h. Prematuros o recién nacidos: 2,5 mg/kg/12 horas.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a aminoglucósidos, ya que existe evidencia de alergia cruzada entre todos ellos.

PRECAUCIONES:

Espasmo bronquial, Enfermedad de Parkinson, insuficiencia renal, Miastenia Gravis, historia de sordera, tinnitus y/o vértigo. Evitar el uso concomitante de fármacos con potencial efecto nefrotóxico y ototóxico.

En ocasiones la solución puede presentar una coloración amarilla pálida que no indica ninguna alteración en la potencia del fármaco.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

122. **TRAMADOL**

PRESENTACIÓN:

ADOLONTA® 1 amp = 2 mL = 100 mg; (1 mL = 50 mg).

ACCIONES:

Analgesia central. • Agonista opiáceo. • Potencia similar a meperidina y 1/10 parte de la morfina.

Inicio: inferior a 10 minutos. Efecto máximo: 30 minutos. Duración: 6-8 horas.

INDICACIONES:

Analgesia. • Dolor de intensidad moderada sólo. • Dolor de intensidad severa asociado a AINES.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis habitual: 50-100 mg IM o IV lento cada 6-8 horas. Dosis máxima: 400 mg/día.

Dosis IM:

50-100 mg: ½ -1 amp IM cada 6-8 horas.

Dosis IV: Diluir 1 amp hasta 10 mL SSF.

50 mg: 5 mL de la dilución anterior en 3 minutos, cada 6-8 horas.

100 mg: 10 mL de la dilución anterior en 3 minutos, cada 6-8 horas.

Dosis máxima:

400 mg/día: No más de 4 amp/día IM o IV.

PEDIATRÍA:

Dosis habitual: 1-2 mg/kg IM o IV lento cada 8 horas. Dosis máxima: 6 mg/kg/día.

Dosis IM:

1-2 mg/kg: 0,02-0,04 mL/kg cada 8 horas.

Dosis máxima IM:

6 mg/kg/día: No más de 0,12 mL/kg/día IM.

Dosis IV: diluir 1 mL (100 mg) en 100 mL SSF; (1 mL = 1 mg).

1 mg/kg: 1 mL/kg cada 8 horas IV lento.

2 mg/kg: 2 mL/kg cada 8 horas IV lento.

Dosis máxima IV:

6 mg/kg/día IV: No más de 6 mL/kg/día IV.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Vértigo. • Mareo. • Nauseas. • Vómitos. • Sedación. • Sequedad de mucosas. • Cansancio. • Sudación. • Miosis. • Visión borrosa. • Retención urinaria. • Convulsiones (raro y a dosis muy elevadas). • Depresión respiratoria (menos

que otros opiáceos). • Rigidez muscular. • Inestabilidad hemodinámica (menos que otros opiáceos). • Reacciones de inestabilidad. • Antídoto Naloxona (Ver dosis).

PRECAUCIONES:

La solución inyectable es incompatible con diclofenaco, indometacina, fenilbutazona, diazepam, piroxicam y salicilatos.

Reducir dosis en insuficiencia hepática y renal. • Hipertensión. • Hipotiroidismo. • Asma. • Insuficiencia hepática. • Insuficiencia renal. • Arritmias. • Hipertrofia prostática. • Convulsiones. • Aumento de presión intracraneal. • Ancianos.

CONTRAINDICACIONES:

Embarazo. • Lactancia. • Niños inferior 1 año. • Alergia al fármaco. • IMAOS. • No emplear en caso de intoxicación etílica., somníferos, analgésicos o psicofármacos.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

123. URAPIDILO

PRESENTACIÓN:

ELGADIL® 1 amp = 10 mL = 50 mg; (1 mL = 5 mg).

ACCIONES:

Antihipertensivo. • Acción vasodilatadora periférica por bloqueo α_1 adrenérgico que disminuye el tono simpático y aumenta el tono vagal. • Ausencia de efecto sobre la frecuencia cardíaca y el consumo miocárdico de oxígeno. • Débil acción antagonista β_1 adrenérgica.

Inicio: 3-5 minutos. Duración: 4-6 horas.

INDICACIONES:

Crisis hipertensivas. • HTA peri/postoperatoria. • Estados hipertensivos del embarazo. • Profilaxis de crisis HTA ante maniobras anestésico-quirúrgicas.

DOSIS:

ADULTOS:

Dosis de carga: 1º bolo 25 mg IV en 20 segundos; si no hay respuesta en 5 minutos 2º bolo 25 mg IV en 20 segundos; si no hay respuesta en 5 minutos 3º bolo 50 mg IV en 20 segundos. Dosis mantenimiento: 0,5-6 mg/min en urgencias hipertensivas.

PERFUSIÓN:

100 mL: 2 amp de Urapidilo + 80 mL de SSF (1 mg/mL).

mg/min	0,5	1	2	3	4	5	6
mL/h	30	60	120	180	240	300	360

PEDIATRÍA:

Dosis de carga: 2 mg/kg/h. Dosis mantenimiento: 0,8 mg/kg/h.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Cefalea. • Vértigo. • Sudoración. • Palpitaciones. • Arritmias (extrasístoles, bradicardia). • Opresión torácica. • Disnea. • Astenia. • Inquietud. • Agitación.

PRECAUCIONES:

No administrar por vía IM, ni subcutánea.

Ancianos. • Insuficiencia hepática (reducir dosis). • Evitar alcohol. • No emplear con otros antihipertensivos (especialmente IECA y nitroprusiato) salvo necesidad por posible potenciación. • Prolonga acción de barbitúricos.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al fármaco. • Estenosis aórtica.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría B.

124. VALPROICO, ÁCIDO

PRESENTACIÓN:

DEPAKINE®

1 vial 400 mg + ampolla de disolvente 4 mL agua para inyectables.

Solución oral con 60 mL (200 mg/mL).

ACCIONES:

Antiepiléptico. Su actividad parece estar relacionada con un aumento de los niveles cerebrales del aminoácido inhibidor ácido gamma-aminobutírico (GABA), al inhibir los enzimas encargados de su catabolismo.

INDICACIONES:

- Epilepsias:
 - Tratamiento de crisis epilépticas parciales, tanto parciales simples (incluidas crisis epilépticas jacksonianas) como crisis parciales complejas (psicosensoriales, psicomotrices).
 - Crisis generalizadas tanto primarias como parciales generalizadas secundariamente, incluidas ausencias, crisis mioclónicas, crisis tónico-clónicas.
 - Crisis epilépticas mixtas.
 - Síndrome de Lennox Gastaut.
 - Síndrome de West.
- Convulsiones febriles de la infancia.
- Tics infantiles.

La presentación inyectable debe reservarse para pacientes inconscientes y situaciones en las que la administración oral no es posible temporalmente, reemplazándose por la presentación oral tan pronto como sea posible. También podrá recurrirse a la presentación inyectable en situaciones urgentes en que se precise una rápida inducción terapéutica.

DOSIS:**ADULTOS:**

15 mg/kg en inyección lenta (3-5 min) para continuar tras 30 min con perfusión continua a 1 mg/kg/h hasta un máximo de 25 mg/kg/día.

PEDIATRÍA:

Niños y lactantes: 20-30 mg/kg, según las pautas anteriores.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia a valproico o a valpromida, insuficiencia hepática o historial familiar de disfunción hepática grave: debido a su alto riesgo de producir hepatotoxicidad.

PRECAUCIONES:

Insuficiencia renal, lupus eritematoso sistémico, porfiria. Puede provocar pancreatitis. No administrar por vía IM, ni subcutánea.

OBSERVACIONES:

Se administrará exclusivamente por vía IV. Reconstituir la preparación inyectando en la ampolla el solvente, esperar a que se disuelva y después extraer la cantidad deseada.

Dado el desplazamiento del solvente por valproato de sodio, la concentración de la preparación reconstituida será de 95 mg/mL.

Fluidos IV compatibles SSF y SG5%.

En caso de que se estén administrando otras sustancias en perfusión, no utilizar la misma vía.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría D.

125. **VECURONIO**

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

NORCURÓN® 1 vial con 10 mg polvo + ampolla 4 mL de disolvente.

ACCIONES:

Relajante neuromuscular no despolarizante de duración intermedia.

Inicio: inferior 3 min. **Efecto máximo:** 3-5 min. **Duración:** 25-30 min.

Eliminación: Hepática, metabolito activo.

INDICACIONES:

Relajación neuromuscular.

DOSIS:

Adultos y niños de más de 1 año.

Inducción: 0,1 mg/kg IV lento. Dosis mantenimiento: Bolos de 0,03-0,05 mg/kg.

Perfusión: 0,03-0,12 mg/kg/h (0,5-2 microgramos/kg/min).

PERFUSIÓN:

100 mL: 1 vial de Vecurnio (10 mg) + 100 mL de SSF (0,1 mg/mL).

250 mL: 2,5 viales de Vecurnio (25 mg) + 250 mL SSF (0,1 mg/mL).

microgramos/ kg/min	mg/kg/h	PESO (kg)									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	
0,5	0,03	3	6	9	12	15	18	21	24	27	
0,67	0,04	4	8	12	16	20	24	28	32	36	
0,83	0,05	5	10	15	20	25	30	35	40	45	
1	0,06	6	12	18	24	30	36	42	48	54	
1,33	0,08	8	16	24	32	40	48	56	64	72	
1,67	0,1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
2	0,12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	
		mL/h									

CONTRAINDICACIONES:

Contraindicado en alergia al vecuronio o pancuronio así como en pacientes con insuficiencia hepática grave.

PRECAUCIONES:

Asma, EPOC e insuficiencia respiratoria. Disminuir la dosis en miastenia, miopatías, obesidad (dosificar en función del peso ideal) e insuficiencia renal (40-60% se elimina vía renal). Puede producir bloqueos prolongados tras perfusiones largas en insuficiencia renal, hipotasemia, hipocalcemia, hipermagnesemia y tratamiento con corticoides o aminoglucósidos. No libera histamina, ni siquiera a dosis elevadas (0,3 mg/kg).

No administrar por vía IM, ni subcutánea.

INTERACCIONES:

Aumenta su acción: Halogenados, diacepan, propranolol, tiamina, IMAOs, quinidina, protamina, etomidato, bloqueantes del calcio, su acción: anticolinesterásicos, corticoides, adrenalina, ClNa, ClK, Cl₂Ca.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

126. VERAPAMILO

Medicamento de alto riesgo

PRESENTACIÓN:

MANIDON® 1 amp = 2 mL = 5 mg; (1 mL = 2,5 mg).

ACCIONES:

Antagonista del calcio. • Antiarrítmico tipo IV. • Antihipertensivo. • Antianginoso. • Vasodilatador periférico.

Inicio: 2-5 minutos. **Efecto máximo:** inferior a 10 minutos. **Duración:** 30-60 minutos.

INDICACIONES:

Taquicardias supraventriculares (taquicardia paroxística supraventricular, flutter y fibrilación auricular sin vías accesorias). • Hipertensión arterial. • Cardiopatía isquémica (angor estable, inestable y de Prinzmetal).

DOSIS:

ADULTOS:

- **Arritmias supraventriculares:** Dosis inicial: 0,075-0,15 mg/kg (5-10 mg) IV lento en 5 minutos; si la respuesta no es adecuada se puede repetir a los 30 minutos una 2º dosis: 0,15 mg/kg (10 mg). Dosis máxima 20 mg. Dosis mantenimiento: perfusión: 2-4 mg/h.

Ej. adulto 70 kg

Dosis: Diluir 1 amp hasta 10 mL SSF o SG5%; (1 mL = 0,5 mg).
1º dosis, 0,075 mg/kg: 10 mL en 5 minutos de la dilución anterior.
2º dosis, 0,15 mg/kg: 20 mL en 5 minutos.

Perfusión: diluir 2 amp hasta 100 mL SSF o SG5%; (1 mL = 0,1 mg).
2 mg/h: 20 mL/h.
4 mg/h: 40 mL/h.

- **Hipertensión:** Dosis: 2,5 - 10 mg IV lento.

Dosis: diluir 1 amp hasta 10 mL SSF o SG5%; (1 mL = 0,5 mg).
2,5 mg: 5 mL en 5 minutos de la dilución anterior.
10 mg: 20 mL en 5 minutos de la dilución anterior.

PEDIATRÍA:

Dosis inicial: 0,1-0,3 mg/kg IV lento, máximo por dosis 5 mg; si es necesario se puede repetir la misma dosis pasados 30 minutos. Dosis mantenimiento: 5 microgramos/kg/minuto.

Dosis: diluir 1 amp hasta 10 mL SSF o SG5%; (1 mL = 0,5 mg).
0,1 mg/kg: 0,2 mL/kg en 3 minutos de la dilución anterior.
0,3 mg/kg: 0,6 mL/kg en 3 minutos.

Máximo por dosis:

5 mg: no superior 10 mL de la dilución anterior por dosis.

Perfusión: diluir 2 amp hasta 100 mL SSF o SG5%; (1 mL = 0,1 mg).
5 microgramos/kg/minuto: 3 mL/kg de la dilución anterior.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Mareos. • Cefalea. • Astenia. • Somnolencia. • Nerviosismo. • Sofocos.
• Enrojecimiento facial. • Edemas periféricos. • Náuseas. • Dispepsia.
• Estreñimiento. • Sequedad oral. • Espasmo esofágico. • Bloqueo aurículo ventricular. • Bradicardia. • Hipotensión arterial. • Insuficiencia cardiaca.
• Taquicardia y fibrilación ventricular en pacientes con vías de conducción anómalas. • Prurito. • Urticaria. • La administración IV incorrecta en forma de embolada en pacientes con inhibición aurículo ventricular patológica preexistente o por bloqueo β adrenérgico puede ser fatal.

PRECAUCIONES:

Insuficiencia cardiaca congestiva o riesgo de depresión miocárdica. • Fase aguda del IAM. • Bloqueo AV 1º grado. • Hipotensión. • Diabetes mellitus.
• Ancianos. • Estenosis aórtica. • no retirar bruscamente (puede exacerbar angina). • Retirar si aparece angor a los 30 minutos de iniciar el tratamiento.
• La bradicardia intensa y el bloqueo provocado por verapamil pueden ser tratado con atropina, isoproterenol, cloruro cálcico, norepinefrina o marcapasos. • La taquicardia provocada por verapamil en casos de flutter y fibrilación auricular con Wolff-Parkinson-White (WPW), puede ser tratada con procainamida, lidocaína o cardioversión.

CONTRAINDICACIONES:

Alergia al fármaco. • Shock cardiogénico. • IAM reciente. • Taquicardia ventricular o de QRS ancho. • Flutter o fibrilación auricular que acompañe a un WPW. • Enfermedad del seno. • Hipotensión. • Bradicardia severa. • Bloqueo AV de 2º y 3º grado. • No asociar nunca con β bloqueantes.

OBSERVACIONES: Proteger de la luz durante el almacenamiento.

CLASIFICACIÓN EN EMBARAZO: Categoría C.

OTROS MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

GRUPO TERAPEUTICO	MEDICAMENTOS
Agente inotrópico IV	Milrinona
Agonista adrenergico IV	Fenilefrina
Anestésico general inhalado e IV	Isoflurano Seroflurano
Antiagregantes plaquetarios IV	Abxuxumab Tirofiban
Anticoagulantes orales	Acenocumarol
Antidiabéticos orales	Glibenclamida Glimepirida Metformina
Bloqueantes neuromusculares	Mivacurio
Heparina y derivados	Antitrombina III Bemiparina
Medicamentos para sedación moderada vía oral, para niños	Hidrato de cloral
Opiáceos todas las presentaciones	Alfentanilo Buprenorfina Metadona
Otros antitrombóticos	Lepirudina
Trombolíticos	Alteplasa Drotrecogina alfa Estreptoquinasa Uroquinasa

MEDICAMENTOS ESPECÍFICOS de alto riesgo

- Agua estéril para inyección, inhalación e irrigación en envases de volumen igual o mayor a 100 mL (excluyendo botellas).
- Cloruro sódico hipertónico ($\geq 0,9\%$).
- Epoprostenol IV.
- Fosfato potásico IV.
- Metotrexato oral (uso no oncológico).
- Prometazina IV.

BIBLIOGRAFÍA

- Lista de medicamentos de alto riesgo. ISMP-España. Enero 2008. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Hospital Universitario de Salamanca. <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Medicamentos%20alto%20riesgo.pdf>
- Guía práctica de preparación y administración de medicamentos inyectables. Hospital Universitario de Salamanca 2007. Servicio de Farmacia Grupo de Trabajo para la Seguridad en el Uso de los Medicamentos.
- Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS - CIMA. <http://www.aemps.gob.es/cima/pestanias.do?metodo=accesoAplicacion>
- Guía terapéutica de Intensivos pediátricos. V Edición Revisada. Unidad de cuidados intensivos pediátricos Hospital San Joan de Deú. 2011.
- López L, Ramos E, Pérez A, de la Rosa A, González M, Aparicio M et al. Guía para la administración segura del medicamento del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Dirección de Enfermería. 2001. http://www.hrs2.sas.junta-andalucia.es/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/publicaciones_enfermeria/medicamentos.pdf
- Rodríguez, H. J., Sánchez C. P, et al. Guía de práctica clínica sobre seguridad del Paciente. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias. 2010. http://www.epes.es/anexos/publicacion/guia_practica/Guxa_Prxctica_Seguridad_del_Paciente-2ed.pdf
- BOT PLUS. Datacom. Base de Datos del Conocimiento Sanitario Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. <https://botplusweb.portalfarma.com/>
- Información de Medicamentos y Principios Activos. <http://www.vademecum.es/>
- Atención Primaria en la Red. <http://www.fisterra.com/>
- Instituto para el Uso Seguro del Medicamento. <http://www.ismp-espana.org/>

Advertencia:

Se ha realizado un gran esfuerzo para verificar la corrección, exactitud e idoneidad de la información recogida en esta guía farmacológica adaptada al entorno de emergencias prehospitalario. Cabe la posibilidad de que existan erratas no detectadas en la transcripción, de las que no podemos hacernos responsables de las consecuencias que puedan derivarse.

