

**BOLETÍN S.U.E. 061 CEUTA**  
**DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CEUTA**  
**ATENCIÓN PRIMARIA**

**DROGAS EN EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS**

**Clasificación**

Los fármacos que con mayor frecuencia se usan en la práctica clínica pueden dividirse en:

- Analgésicos
- Sedantes
- Relajantes musculares
- Drogas vasoactivas
- Esteroides
- Anticonvulsivos
- Antiarrítmicos
- Antihipertensivos

**Analgésicos y sedantes**

Analgésicos					
Fármaco	Acción	Dosis	Perfusión IV	Efectos adversos	Observaciones
Morfina	Analgesia, sedación	0,1-0,2 µg/k IV IM SC	Niño: 5-40 µg/k/min RN: 5-10 µg/k/min	Depresión respiratoria Estreñimiento Retención urinaria Bradicardia	Libera histamina Precaución si: Asma Hipotensión
Fentanilo	Analgesia, sedación	1-2 µg/k IV IM	Niño 1-10 µg/k/min RN: 1-5 µg/k/min	Depresión respiratoria Estreñimiento Retención urinaria Bradicardia	Liberación histamina Puede ser utilizado en: B. asmática Cirug. cardiaca
Ketamina	Analgesia, anestésico disociativo	1-2 mg/k IV IM	0,5 mg/k/h	Hipert. intracraneal Convulsiones Alucinaciones Agitación	Broncodilatador De elección en: Shock hipovolémico Hipertensión arterial
Tiopental	Anestésico Hipnótico Anticonvulsivante	2-5 mg/IV	1-5 mg/k/h	Hipotensión arterial Depresión miocárdica	De elección en: Hipertensión intracraneal Estatus convulsivo
Sedantes					
Midazolam	Sedante Anticonvulsivante	0,1-0,2 mg/k IV, IM, Nasal.. (hasta 0,5 mg/k)	Niño: 0,2 mg/k/h RN: 0,05-0,2 m/k/h	Hipotensión Depresión respiratoria Sind. de abstinencia	Anticonvulsivo eficaz
Diazepam	Sedante Anticonvulsivante	Sedación: 0,1-0,2 Convulsión: 0,2-0,4 mg/k. IV IM Rectal	0,1-0,5 mg/k/h	Hipotensión Depresión respiratoria Sind. de abstinencia	Cambiar solución cada 6 horas

\*En los casos en que sea necesario restringir el aporte de líquidos, se aumentará la cantidad de fármaco administrada en el mismo volumen.

\*Se diluyen en glucosa 5 % o en suero salino fisiológico, añadiendo al volumen del fármaco la cantidad necesaria para completar un volumen total de 100 ml.

## Antiarrítmicos

Fármaco	Indicación	Dosis	Reacciones adversas	Contraindicaciones
Adenosina	T. supraventricular	0,05-0,25 mg/k, bolos crecientes con 1-2 minutos de intervalo	Asistolia. Dolor torácico Hipotensión, vómitos, rubor Broncoespasmo, disnea	Enfermedad del seno Bloqueo A-V 2º-3er grado Transplante cardíaco
Digoxina	T. supraventricular F. auricular	Dosis de Digitalización Total IV Pretérmino: 20 µg/k (1/2,1/4,1/4) RN término: 30 µg/k Niño < 2 años: 35 µg/k Niño > 2años: 25-35 µg/k	Bradicardia, bloqueo A-V Arritmias ventriculares Náuseas, vómitos	S. de Wolf-Parkinson-White Arritmias ventriculares Est. subaórtica hipertrófica
Amiodarona	T. supraventricular T. ventricular	5 mg/k bolo inicial 5 mg/k en dos horas Perfusión 5-15 µg/k/min	Bradicardia. Bloqueo A-V Hipotensión T. ventricular polimorfa (T.de pointes)	Alt. graves del nodo sinusal Bradicardia sinusal intensa Bloqueo A-V
Verapamilo	T. supraventricular	0,1-0,3 mg/k en 2-3 min Si es preciso se puede repetir a los 15-30 minutos, 2-3 dosis	Hipotensión Bradicardia PCR en lactantes y RN	Enfermedad del seno Bloqueo A-V. I. cardíaca Contraindicado en RN
Flecainida	T. supraventricular T. ventricular	Inicio: 2 mg/k en 10-30 min La 1ª hora: 1,5 mg/k en una hora Continuar: 0,25-1 mg/k/hora	Bradicardia Bloqueo A-V	ICC Arritmia ventricular Bradicardia sinusal
Esmolol	T. supraventricular	1º) 500-600 µg/k en 2-4 min 2º) 100-200 µg/k/min	Broncoespasmo Hipotensión Insuficiencia cardíaca Náuseas, vómitos	Asma. I. Shock cardiogénico Bloqueo A-V Bradicardia grave
Lidocaina	T. ventricular F. ventricular	1 mg/k en bolo Perfusión de 10-50 µg/k/min	Bradicardia. Hipotensión PCR Bloqueo A-V. Convulsiones	Bloqueo A-V Shock hipovolémico
Bretilio	T. ventricular Fibrilación Ventricular	5 mg/k en 5 minutos	Bradicardia Extrasístoles ventriculares Hipotensión	Arritmias inducidas por intoxicación digitálica
Procainamida	T. supraventricular T. ventricular F. auricular	1º) 10-15 mg/k en 15-30 min 2º) 20-80 µg/k/min	Hipotensión I. Cardíaca Náuseas, diarrea Agranulocitosis (uso prolongado)	Bloqueo A-V I. Cardíaca Miastenia gravis

## Anticonvulsivos

Fármaco	Dosis	Presentación	Efectos secundarios	Observaciones
Diazepan	0.4-0,7 mg/k/dosis rectal 0,2-0,4 mg/k/ dosis IV diluido y lento (2mg/min) Puede repetirse a los 5-7 min	Valium® iny. 2ml = 10 mg Stesolid® susp. rectal de 5 y 10 mg	Depresión respiratoria Hipotensión Somnolencia	
Midazolán	0,1-0,2 mg/k/ dosis IV, IM, O Perfusión: 0,2 mg/k/h IV	Dormicum® iny 3 ml=15 mg Iny. 5 ml = 5 mg	Menos depresión resp. que diazepam Hipotensión Somnolencia	Inicio muy rápido de la acción y escasa duración de los efectos adversos cuando cesa la administración
Clonacepan	IV bolo 0,01-0,09 (< 2mg.) Se puede repetir Perfusión: 0,5-1 mg/k/24 h.	Rivotril® amp. de 1 mg	Ataxia Somnolencia Retención urinaria	Contraindicado en hepatopatías graves
Fenitoína	Bolo IV: 15-20 mg/K/ disuelta en SSF (máxima 10 mg/cc) Vel. de infusión: 1mg/k/min Es necesario una vía venosa segura Mantenimiento: 6 mg/Kg/día. 1ª dosis a las 8 h del bolo	Fenitoína Rubio® sol iny. 50 mg = 1 ml	Hipotensión Arritmias Parada cardíaca Coma Letargia Vértigo	Contraindicado en inestabilidad hemodinámica
Ácido valproico	Bolo: 20 mg/K IV en 5 min. Perfusión: 1mg/K/hora. Iniciar a los 30 min. del bolo	Depakine® amp. 4 ml = 400 mg.	Pancreatitis Hepatitis fulminante Plaquetopenia Hiperamonemia Náuseas y vómitos	Contraindicado en: Hepatopatía, Alt. de coagulación Enf. Mitocondriales Hipersensibilidad conocida al fármaco
Fenobarbital	Bolo: 15-20 mg IV (maximo 30-40 mg/k Mantenimiento: 3-5 mg/K/día)	Luminal® iny 1 ml = 200 mg. Luminal® comp 15, 100 mg.	Apnea Depresión respiratoria Hipotensión Somnolencia Ataxia Hepatitis	Contraindicado en: Porfirias Enf. respiratorias graves
Tiopental	Bolus: 3-10mg/K/dosis Perfusión: 1-5 mg/K/hora	Pentothal Sodico® vial de 0,5 gr y 1 g.	Depresión respiratoria Precisa v. mecánica Depresión miocárdica Hipotensión	Indicado en : Status refractario Hipertensión intracraneal Coma barbitúrico

## Drogas vasoactivas

	Dosis	Efecto
<b>Inotrópicos:</b>		
Dopamina	0.5-5 µg/kg/min 6-15 µg/kg/min 15-25 µg/kg/min > 25 µg/kg/min	Dopaminérgico $\beta_1 > \alpha$ $\beta_1 = \alpha$ $\alpha > \beta_1$
Dobutamina	2-20 µg/kg/min	$\beta_1$ y $\beta_2$
Adrenalina	0.05-0.3 µg/kg/min > 0.3 µg/kg/min	$\beta_1$ y $\beta_2 > \alpha$ $\beta_1 = \alpha$
Isoproterenol	0.05-5 µg/kg/min	$\beta_1$ y $\beta_2$
<b>Inodilatadores:</b>		
Milrinona	Carga: 50 µg/kg en 10 min 0.4-1 µg/Kg/min	Inotropo y vasodilatador
Amrinona	Carga: 0.75 mg/kg en 10 min 5-20 µg/Kg/min	Inotropo y vasodilatador
<b>Vasoconstrictores:</b>		
Fenilefrina	0.1-0.5 µg/kg/min Bolos: 5-20 µg/Kg	Agonista $\alpha_1$
Noradrenalina	<0.5 µg/kg/min >0.5 µg/kg/min	$\alpha$ escaso efecto $\beta_1$
<b>Vasodilatadores:</b>		
Nitroprusiato	0.5-10 µg/kg/min	Vasodilatador arterial y venoso
Nitroglicerina	0.5-20 µg/kg/min	Vasodilatador fundamentalmente venoso
Prostaglandinas (PGE1)	Carga: 0.05 0.1 µg/kg/min en 30 min 0.01-0.04 µg/kg/min	Vasodilatador pulmonar y sistémico

## Dosis y mecanismo de acción de las drogas vasoactivas en Pediatría

	Cantidad de fármaco en 100 ml *	Dosis media		Rango habitual µg/kg/min
		µg /kg/min	ml/kg/hora	
Dopamina	30 mg	5	1	2-20
Dobutamina	30 mg	5	1	2-20
Adrenalina	0.6 mg	0.1	1	0.05-0.3
Noradrenalina	0.6 mg	0.1	1	0.05-1
Isoproterenol	0.6 mg	0.1	1	0.05-0.2
Milrinona	2.4 mg	Carga: 50 µg/kg en 10' Mantenimiento: 0.4	Carga: 2 ml/kg Mantenimiento: 1	0.4-1
Amrinona	30 mg	Carga: 0.75 mg/kg en 10' Mantenimiento: 5	Carga: 2.5 ml/kg Mantenimiento: 1	5-20
Prostaglandinas	500 µg	Carga: 0.05-0.1 unos 30' Mantenimiento: 0.02	Carga: 0.6-1.2 Mantenimiento: 0.24	0.01-0.04
Nitroprusiato	18 mg	3	1	0.5-10
Nitroglicerina	6 mg	1	1	0.5-20

## Antihipertensivos

Fármaco	Acción	Indicación	Dosis	Reacciones Adversas	Contraindicación
Propranolol	B-bloqueante no cardioselectivo Antihipertensivo Antiarrítmico	T.S.P. ventricular Ext. ventriculares Crisis hipóxicas (T. Fallot)	IV: 0,01-0,1 mg/k/ 6 h O: 0,5-1 mg/k/día 6-8 h C. hipóxicas: 0,15-0,25/k/dosis IV lento	Broncoespasmo Bradicardia Hipoglucemia	Asma Shock cardiogénico Bloqueo AV. E. A. Pulmón
Labetalol	Bloqueante de receptores $\alpha$ y $\beta$	Crisis HTA Elección en: Encefalopatía por HTA y en HIC	IV bolo 0,2-1 mg/k (>20) Perfusión: 0,25-3 mg/k/h O: 2-6 mg/k/día (hasta 40 mg/k/día, no > 2400 mg)	Broncoespasmo Bradicardia Hipoglucemia	Asma Shock cardiogénico Bloqueo AV. E. A. Pulmón
Nifedipino	Antagonista-Ca	Crisis HTA	0,2-0,5 mg/k/dosis cada 4-6 horas Oral o sublingual (máximo 1-2 mg/k/día)	Hipotensión Taquicardia Cefalea Vértigo	Usar con precaución en lesiones agudas del SNC
Enalapril	Inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina	HTA de causa reno-vascular HTA en el RN I. C. Congestiva	Niño: 20-80 $\mu$ g/k/dosis cada 6 horas. RN: 5-10 $\mu$ g/k/dosis cada 8-24 horas Oral: 0,1 mg/k/día /12 h. (hasta 0,4mg/k/día)		Estenosis bilateral de la arteria renal
Captopril	Inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina	HTA de causa reno-vascular HTA en el RN I. C. Congestiva	Niño: 0,1-0,5 mg/k/día cada 6-8 h. (máximo 6 mg/k/día) RN: 0,05-0,4 mg/k/día Vía oral o sublingual		Estenosis bilateral de la arteria renal
Hidralazina	Vasodilatador arterial	Crisis HTA	0,15-1 mg/k/ dosis cada 6 h. (< 20 mg/dosis) IV/IM Oral: 0,75-3 mg/k/día	Hipotensión Taquicardia Exantema Eritema cutáneo	Usar con precaución en pacientes con enfermedad renal o cardiaca grave
Nitroprusiato sódico	Vasodilatador mixto arterial y venoso	Crisis HTA	Perfusión continua: 0,5-8 $\mu$ g/k/minuto	Hipotensión Taquicardia Cefalea Metahemoglobinemia*	El Nitroprusiato se convierte en cianuro * y en tiocionato **

## BIBLIOGRAFÍA:

1. VVAA 061 de Ceuta. Guía farmacológica SUE 061. p. 8-30. Ingresa. Madrid. 2002.
2. VVAA 061 Ceuta. Uso y manejo de los medicamentos en el servicio de emergencias extrahospitalarias. Ingresa. Madrid. 2010.
3. Personal médico y de enfermería del SUE 061. Guía de manejo rápido en las emergencias extrahospitalarias. p. 83-90. Ingresa. Madrid. 2014.

## AUTORES:

Dr. D. José Manuel Vergara Olivares  
Dr. D. José Ángel Reyes Parras

## COORDINADOR:

Dr. D. José Ángel Reyes Parras

## Recordatorio:

Informamos una vez más, que este boletín está abierto a todo el personal sanitario de Atención Primaria de Ceuta que desee publicar algún artículo, así como para el resto de personal sanitario, previa petición al S.U.E 061, a la atención del responsable de esta publicación. Los artículos deben estar relacionados con la Emergencia o la Urgencia Extrahospitalaria.



EDITA: © INSTITUTO NACIONAL DE GESTIÓN SANITARIA  
DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CEUTA. GERENCIA DE ATENCIÓN SANITARIA.  
Avda. Otero, s/n. Edificio Polifuncional, 1ª Planta. 51002 CEUTA.  
Depósito Legal: CE 25-2005 ISSN: 1699-3837 NIPO: 687-16-002-X  
Catálogo de publicaciones de la Administración del Estado: <http://publicacionesoficiales.boe.es>