GUÍA DE MEDICAMENTOS:
diluciones, administración por dosis/peso y goteos en Urgencias Extrahospitalarias

Jorge Godoy Estupiñán

Ángeles Reguero Marrero

Ángela Trinidad Gutiérrez Pérez

GUÍA DE MEDICAMENTOS:

diluciones, administración por dosis/peso y goteos en Urgencias Extrahospitalaria

Jorge Godoy Estupiñán
Ángeles Reguero Marrero
Ángela Trinidad Gutiérrez Pérez

Bubok Publishing S.L., 2018
1ª edición
ISBN: 978-84-09-01642-6
Editado por Bubok

AUTORES

JORGE GODOY ESTUPIÑÁN
Médico del Servicio de Urgencias de El Calero

ÁNGELES REGUERO MARRERO
Médico del Servicio de Urgencias de El Calero

ÁNGELA TRINIDAD GUTIÉRREZ PÉREZ
Médico de Equipo del Centro de Salud de El Calero

SERVICIO CANARIO DE LA SALUD

Advertencia

La medicina es un área en constante evolución. Los Autores han puesto todo su empeño en asegurarse de que las indicaciones, dosis y pautas de los fármacos que figuran en la Guía se correspondan con las recomendadas por las Autoridades Sanitarias y la Literatura Médica en el momento de su elaboración. No obstante, se recomienda a los lectores que consulten y utilicen los fármacos mencionados en la Guía de acuerdo con el prospecto del fabricante. Es responsabilidad ineludible del médico determinar las dosis y el tratamiento más indicado para cada paciente, en función de su experiencia y del conocimiento de cada caso concreto. Los autores no asumen responsabilidad alguna por los daños que pudieran generarse a personas o propiedades como consecuencia del contenido de esta obra. Por ello, los lectores deben consultar las recomendaciones y las informaciones que, de forma periódica, proporcionan las Autoridades Sanitarias y los propios fabricantes de los productos.

Prólogo

Esta guía pretende ser una herramienta que mejore la seguridad del paciente y facilite el manejo de la medicación disponible en los Servicios de Urgencias Extrahospitalarios de la Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria (Servicio Canario de Salud), cuya perfusión ha de ajustarse al peso del paciente y para la que podemos utilizar sistemas de goteo.

La mayoría de las guías de urgencias están orientadas para el entorno hospitalario, donde muchas de las perfusiones suelen prepararse para intervalos de tiempo de varias horas de duración. Conscientes de que desde los Servicios de Urgencias Extrahospitalarios se realiza una intervención inicial que se puede continuar o no, en función de las evidencias obtenidas y de la evolución clínica del paciente, se ha elaborado la presente guía con unas perfusiones ajustadas a esta realidad, lo que supone una adaptación en la cantidad de medicación que el paciente pueda precisar durante su estancia en nuestros servicios y durante el traslado hasta su llegada al hospital.

Esperamos que esta guía cumpla su objetivo y facilite la labor a todos aquellos que trabajamos en Urgencias Extrahospitalarias.

ÍNDICE

Página

Acetilcisteína / Hidonac Antídoto®	13
Ácido Valproico / Depakine®	16
Adrenalina	19
Aleudrina® / Isoprenalina	40
Amiodarona / Trangorex®	26
Anexate® / Flumazenilo	36
Beloken® / Metoprolol	44
Depakine® / Ácido Valproico	16
Diazepam / Valium®	32
Dopamina	34
Dormicum® / Midazolam	46
Eufilina® / Teofillina	54
Flumazenilo / Anexate®	36
Glucagón	38
Hidonac Antídoto® / Acetilcisteína	13
Isoprenalina / Aleudrina®	40
Labetalol / Trandate®	42
Manidon® / Verapamilo	56
Metoprolol / Beloken®	44
Midazolam / Dormicum®	46
Naloxona	49
Nitroglicerina / Solinitrina®	52
Solinitrina® / Nitroglicerina	52
Teofillina / Eufilina®	54
Trandate® / Labetalol	42
Trangorex® / Amiodarona	26
Valium® / Diazepam	32
Verapamilo / Manidon®	56

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ACxFA: Fibrilación auricular
AESP: Actividad eléctrica sin pulso
AV: Aurículoventricular
dl: Decilitro
EAP: Edema agudo de pulmón
EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
FA: Fibrilación auricular
FC: Frecuencia cardíaca
FDA: Food and Drug Administration
FV: Fibrilación ventricular
g: Gramos
h: Hora
HTA: Hipertensión arterial
ICC: Insuficiencia cardíaca congestiva
IM: Intramuscular
h: Hora
IO: Intraósea
IV: Intravenoso
kg: Kilogramos
mg: Miligramos
min: Minuto
ml: Mililitros
mmHg: Milímetros de mercurio
ºC: Grado centígrado
O_2: Oxígeno
RCP: Resucitación cardiopulmonar
Sat: Saturación
Seg: Segundo
SC: Subcutánea
SCA: Síndrome coronario agudo
SF: Suero fisiológico
SG: Suero glucosado
TA: Presión arterial
TAS: Tensión arterial sistólica
ttº: Tratamiento
TV: Taquicardia ventricular
µg: Microgramos

ACETILCISTEÍNA / HIDONAC ANTÍDOTO®

ACETILCISTEÍNA / HIDONAC ANTÍDOTO®	
Presentación: Ampollas de 25 ml con 5 g.	
Indicaciones: • Intoxicación por Paracetamol: **El tratamiento específico de la intoxicación por paracetamol debe iniciarse siempre, y sin demora, ante todo paciente que haya ingerido en las últimas 24 h una dosis total de paracetamol igual o superior a 7,5 g en adultos o de 150 mg/kg en niños, sin esperar a las cifras plasmáticas de paracetamol.** • Intoxicación por setas con anatoxinas. • Intoxicación por tetracloruro de carbono y otros hidrocarburos clorados.	
Dosis: [2,3,4] • 150 mg/kg en 1ª hora. • 50 mg/kg en las siguientes 4 horas. • 100 mg/kg en las siguientes 16 horas.	**Dosis máxima:** • 300 mg/kg en 21 horas. • Se debe aplicar un umbral máximo de peso de 110 kg en el cálculo de la dosis en los pacientes obesos.
Preparación: Diluir la dosis de acetilcisteína en SF o suero glucosado.[3] • **Primera perfusión:** Dosis inicial de 150 mg/kg de peso corporal en 200 ml de solución durante **1 hora.** • **Segunda perfusión:** 50 mg/kg de peso corporal en 500 ml durante las **4 horas** siguientes. • **Tercera perfusión:** 100 mg/kg de peso corporal en 1 l durante las **16 horas** siguientes. **PERFUSIÓN PEDIÁTRICA** Los niños se deben tratar con las mismas dosis y pauta que los adultos. Sin embargo, el volumen de solución a perfundir debe modificarse tomando en consideración la edad del paciente y el peso corporal debido al posible riesgo de congestión vascular pulmonar por sobrecarga de fluidos.[3]	

ACETILCISTEÍNA / HIDONAC ANTÍDOTO®

ADULTOS						
Primeras dosis a administrar en 1 hora.						
Presentación: Ampollas de 25 ml con 5 g.						
Perfusión: 150 mg/kg peso corporal en 200 ml SF o SG 5%.						
	50 kg	**60 kg**	**70 kg**	**80 kg**	**90 kg**	**100 kg**
ml de ampolla 25 ml con 5 g	37,5 ml	45 ml	52,5 ml	60 ml	67,5 ml	75 ml
Solución	200 ml SF o SG 5%					
Gotas / minuto	80	80	80	90	90	90

ADULTOS						
Segunda dosis a administrar en 4 horas.						
Presentación: Ampollas de 25 ml con 5 g.						
Perfusión: 50 mg/kg peso corporal en 500 ml SF o SG 5%.						
	50 kg	**60 kg**	**70 kg**	**80 kg**	**90 kg**	**100 kg**
ml de ampolla 25 ml con 5 g	12,5 ml	15 ml	17,5 ml	20 ml	22,5 ml	25 ml
Solución	500 ml SF o SG 5%					
Gotas / minuto	42	42	42	43	43	43

ACETILCISTEÍNA / HIDONAC ANTÍDOTO®

PEDIATRÍA				
Primeras dosis a administrar en 1 hora. **Presentación: Ampollas de 25 ml con 5 g.** **Perfusión: 150 mg/kg peso corporal en 100 ml SF o SG 5%.**				
	10 kg	**20 kg**	**30 kg**	**40 kg**
ml de ampolla 25 ml con 5 g	7,5 ml	15 ml	22,5 ml	30 ml
Solución	100 ml SF o SG 5%			
Gotas / minuto	35	35	35	35

PEDIATRÍA				
Segunda dosis a administrar en 4 horas.				
Presentación: Ampollas de 25 ml con 5 g.				
Perfusión: 50 mg/kg peso corporal en 250 ml SF o SG 5%.				
	10 kg	**20 kg**	**30 kg**	**40 kg**
ml de ampolla 25 ml con 5 g	2,5 ml	5 ml	7,5 ml	10 ml
Solución	250 ml SF o SG 5%			
Gotas / minuto	20	20	20	20

Embarazo: FDA categoría B
Reacciones adversas: Reacciones anafilactoides; pueden aparecer reacciones adversas durante la perfusión intravenosa con acetilcisteína. El riesgo aumenta si el fármaco se administra de una forma demasiado rápida o en una cantidad excesiva. La mayoría de reacciones anafilactoides pueden resolverse suspendiendo temporalmente la perfusión de acetilcisteína y, tras la administración del tratamiento sintomático adecuado.
Conservación: No se precisan condiciones especiales de conservación.

ÁCIDO VALPROICO / DEPAKINE®

ÁCIDO VALPROICO / DEPAKINE®	
Presentación: Viales de 4 ml con 400 mg.	
Indicaciones: Tratamiento de elección en el estatus epiléptico que no responde a las benzodiacepinas.	
Dosis: • Dosis inicial: 15 mg/kg • Perfusión: 1 mg/kg/hora	**Dosis máxima:** 25 mg/kg/día
Preparación: Diluir la dosis de ácido valproico en SF.	
Vía de administración: IV.	
Forma de administración: Administrar la dosis inicial en 5 minutos.[2,3,4] Transcurridos 30 minutos, administrar dosis de perfusión en 1 hora.	
Embarazo: Categoría D de la FDA. Ácido Valproico no se debe utilizar en mujeres embarazadas, a menos que otros tratamientos no sean eficaces o no se toleren.	
Conservación: No se precisan condiciones especiales de conservación.	

ADULTOS Y NIÑOS										
Primera dosis a administrar en 5 minutos.										
Presentación: Ampollas de 4 ml con 400 mg. **Dosis: 15 mg/ kg sin diluir.**										
	10 kg	**20 kg**	**30 kg**	**40 kg**	**50 kg**	**60 kg**	**70 kg**	**80 kg**	**90 kg**	**100 kg**
ml de ampolla 4ml con 400 mg	1,5 ml	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15
Solución	No hay que diluir									
Perfundir	Administrar en 5 minutos									

ÁCIDO VALPROICO / DEPAKINE®

ADULTOS Y NIÑOS										
Segunda dosis a administrar después de 30 minutos de la primera. **Presentación: Ampollas de 4 ml con 400 mg.** **Perfusión: 1 mg/kg de Ácido Valproico en 100 ml SF a pasar en 1 hora.**										
	10 kg	**20 kg**	**30 kg**	**40 kg**	**50 kg**	**60 kg**	**70 kg**	**80 kg**	**90 kg**	**100 kg**
ml de ampolla 4ml con 400 mg	0,1 ml	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Solución	100 ml SF									
Perfundir	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Gotas / min										

Reacciones adversas: Las reacciones adversas más frecuentemente descritas son las molestias gastrointestinales (dolor, náuseas y diarrea). Se han observado casos graves (e incluso mortales) de daño hepático, particularmente en niños tratados con dosis altas o en combinación con otros antiepilépticos.
Conservación: Debe conservarse a temperatura ambiente.

NOTAS

ADRENALINA

ADRENALINA
Presentación: Viales de 1 ml con 1 mg.
Indicaciones: • RCP avanzada por su acción agonista alfa adrenérgica capaz de aumentar la presión arterial diastólica: indicado en FV, TV sin pulso, Asistolia y en la AESP (Actividad Eléctrica sin Pulso). • En perfusión continua en bradicardia hemodinámicamente inestable y en situaciones de riesgo de asistolia: bloqueo AV completo, bloqueo AV Mobitz tipo II, pausas ventriculares > 3 segundos que no han respondido a otras medidas terapéuticas. • Reacción anafiláctica grave. • Laringitis aguda. • Bronquiolitis grave. • **En el Shock en caso de inefectividad de la Dopamina. En el shock séptico se desaconseja inicialmente.**
Reacciones adversas: La duración de las reacciones adversas de la adrenalina es breve debido a la rápida inactivación de la misma en el organismo, por lo que el tratamiento de estas reacciones adversas es de soporte.[3]
Embarazo: Categoría **C** para el embarazo según la FDA. Puede causar anoxia en el feto. No se recomienda su uso durante el parto.
A tener en cuenta sobre la Adrenalina: • No debe mezclarse la adrenalina con bicarbonato sódico, porque se inactiva. • No recomendada en la hipotermia porque puede ser arritmogénica. • En el asma, el uso de adrenalina por vía subcutánea no está recomendado por la escasa evidencia disponible. • No indicada en la intoxicación aguda por insecticidas organoclorados, ni por la intoxicación aguda por hidrocarburos. • No es efectiva en el Angioedema Hereditario.
Conservación: No se precisan condiciones especiales de conservación.[3]

ADRENALINA

ADRENALINA EN RCP AVANZADA ADULTOS	
Dosis: • 1 mg (intravenosa o intraósea) • 2 mg (endotraqueal)	**Dosis máxima:**
Preparación: Ampolla de 1ml con 1 ml al 1/1000 (sin diluir).	
Vía de administración: Intravenosa, intraósea o endotraqueal.	
Forma de administración: Administrar 1 mg por vía intravenosa o intraósea en bolo cada 3-5 minutos. Si no se puede canalizar una vía intravenosa o intraósea se administrará el doble de dosis, 2 mg, por vía endotraqueal.	

ADRENALINA EN RCP AVANZADA PEDIÁTRICA
Dosis: • 0,01 mg/kg, intravenosa o intraósea, sin sobrepasar 1 mg por dosis. • 0,1 mg/kg, endotraqueal, sin sobrepasar 2 mg por dosis.
Preparación: • **Intravenosa o intraósea.** Extraer dosis de ampolla con 1 mg en 1 ml al **1/10000. Para ello diluir 1 ampolla en 9 ml SF quedando una dilución con 0,1 mg /ml.** • **Endotraqueal**. Extraer dosis de ampolla con 1mg en 1 ml al 1/1000, sin diluir.
Vía de administración: Intravenosa, intraósea o endotraqueal.
Forma de administración: Administrar dosis en bolo por vía intravenosa o intraósea cada 3-5 minutos. Si no se puede canalizar una vía intravenosa o intraósea se administrará por vía endotraqueal, para ello se calcula la dosis a 0,1 mg/kg sin sobrepasar los 2 mg por dosis y se administra mezclado con 5 ml de suero fisiológico seguido de 5 ventilaciones.

DOSIS IV o IO	**5 kg**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**
ml dilución 1/10000	0,5 ml	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5

ADRENALINA

ADRENALINA EN BRADICARDIA GRAVE	
Dosis: 2 - 10 microgramos/ minuto (ug/min)	**Dosis máxima:** 10 microgramos/ min
Preparación: 1 ampolla de 1 mg/ml en 100 ml SF.	
Vía de administración: IV.	
Forma de administración: Se inicia con la dosis más baja que se puede **aumentar en 1 µg cada 10 minutos**, hasta controlar la frecuencia ventricular, alcanzar la dosis máxima de 10 µg/min o hasta aparición de complicaciones.[2]	

Presentación	**Ampolla 1 ml con 1 mg**								
Solución	**100 ml SF**								
	2 µg/ min	**3 µg/ min**	**4 µg/ min**	**5 µg/ min**	**6 µg/ min**	**7 µg/ min**	**8 µg/ min**	**9 µg/ min**	**10 µg/ min**
Nº gotas/min	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	Aumentar dosis en 1 µg cada 10 minutos.								

ADRENALINA EN LA ANAFILAXIA EN ADULTOS	
Dosis aisladas: 0,4 mg **Dosis en perfusión:** 2 - 10 µg/min	**Dosis máxima aisladas:** 0,4 mg x 3 dosis **Dosis máxima perfusión:** 10 µg/ min
Preparación dosis aisladas: • **Para vía intramuscular.** Tomar dosis directamente de ampolla de 1 ml con 1 mg al 1/1000 (sin diluir). Para una dosis de 0,4 mg hay que tomar 0,4 ml. • **Para vía intravenosa.** Diluir una ampolla de adrenalina de 1 mg en 1 ml en 9 ml de suero fisiológico (dosis al 1/10000). Para una dosis de 0,4 mg hay que tomar 4 ml. **Preparación perfusión:** 1 ampolla de 1 mg/ ml en 100 ml SF.	
Vía de administración dosis aisladas: Intramuscular. En casos, muy graves Intravenosa. **Vía de administración perfusión:** Intravenosa.	
Forma de administración: • **Dosis aislada intramuscular**. Se repite la dosis de 0,4 mg (0,4 ml directamente de ampolla). Si no existe mejoría, cada 20 minutos hasta un máximo de 3 dosis. • **Dosis aislada intravenosa**. Utilizar la vía intravenosa si mayor gravedad del cuadro. Se repite la dosis de 0,4 mg (4 ml de dilución 1/10000). Si no existe mejoría, cada 10 minutos hasta un máximo de 3 dosis. • **Perfusión:** Utilizar si no responde, o lo hace transitoriamente. Se inicia con la dosis más baja que se puede. **Aumentar en 1ug cada 5 minutos**, hasta obtener la respuesta deseada.[2]	

ADULTOS. DOSIS INTRAMUSCULAR. Primera opción.	
Ampolla 1 mg/ml sin diluir	**0,4 ml, cada 20 min hasta 3 dosis**
ADULTOS. DOSIS INTRAVENOSA. Utilizar como primera opción según gravedad	
Ampolla 1 mg/ml con 9 ml SF	**4 ml, cada 10 min hasta 3 dosis**

ADULTOS. PERFUSIÓN. Ampolla 1mg/1m + 100 ml SF									
	2 ug/min	**3 ug/min**	**4 ug/min**	**5 ug/min**	**6 ug/min**	**7 ug/min**	**8 ug/min**	**9 ug/min**	**10 ug/min**
Nº gotas/min	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	Aumentar dosis en 1 ug cada 5 minutos.								

ADRENALINA

ADRENALINA EN ANAFILAXIA EN PEDIATRÍA
Dosis: • 0,15 mg en niños con < 25 kg • 0,30 mg en niños con > 25 kg
Preparación: Tomar dosis, según peso, de una ampolla de adrenalina 1 mg en 1 ml sin diluir. • 0,15 ml en niños con < 25 kg • 0,30 ml en niños con > 25 kg
Vía de administración: Intramuscular.
Forma de administración: Intramuscular. Esta dosis se puede repetir cada 15 minutos, hasta un máximo de 3 dosis.

PEDIATRÍA. DOSIS INTRAMUSCULAR.		
Ampolla 1 mg/ ml sin diluir	- 0,15 ml en niños con < 25 kg - 0,30 ml en niños con > 25 kg	Se puede repetir la dosis cada 15 min hasta 3 dosis

ADRENALINA

ADRENALINA EN LARINGITIS AGUDA GRAVE	
Dosis: 0,5 ml/ kg	**Dosis máxima:** 5 ml
Preparación: Tomar dosis, según peso, hasta un máximo de 5 ml de una ampolla de adrenalina 1 mg en 1 ml y diluir en 5 ml de suero fisiológico.	
Vía de administración: Nebulizada.	
Forma de administración: Nebulizar con un flujo de oxígeno de 4-6 l/ min. Se puede repetir cada 20 minutos. La administración de 3 ó más dosis en un periodo de 2-3 horas requiere monitorización cardiaca. La mejoría de los síntomas suele ocurrir en los siguientes 30 minutos, pero pueden reaparecer 1-2 h después, circunstancia que aconseja traslado a centro hospitalario.	

ADRENALINA

ADRENALINA EN BRONQUIOLITIS GRAVE	
Presentación	Ampolla 1mg/ ml
Dosis: 0,25-0,3 ml/ kg	**Dosis máxima:** 5 ml
Preparación: Tomar dosis, según peso ,hasta un máximo de 5 ml de una ampolla de adrenalina 1 mg en 1 ml y diluir en 5 ml de suero fisiológico.	
Vía de administración: Nebulizada.	
Forma de administración: Nebulizar con un flujo de oxígeno de 4-6 l/min.	

ADRENALINA

ADRENALINA EN EL SHOCK
Presentación: Ampollas de 1 ml con 1 mg (concentración al 1/1.000).
Preparación: Diluir 2 ampollas en 100 ml de suero glucosado al 5% (1 gota equivale a 1 µg).
Vía de administración: IV.
Administración: perfundir a velocidad de 0,05 µg/kg/min. Puede incrementarse progresivamente hasta un máximo de 0,4 µg/kg/min[2] cada 10 minutos.

Presentación	Ampolla 1mg/ml
ml de ampolla	2 ml (2 ampollas)
Solución	100 ml SG 5%

Peso	**Dosis**			
	0,05 µg/kg/min	**0,1 µg/kg/min**	**0,2 µg/kg/min**	**0,4 µg/kg/min**
60 Kg	3 gotas/min	6 gotas/min	12 gotas/min	24 gotas/min
70 Kg	3 gotas/min	7 gotas/ min	14 gotas/min	28 gotas/min
80 Kg	4 gotas/min	8 gotas/min	16 gotas/min	32 gotas/min
90 Kg	4 gotas/min	9 gotas /min	18 gotas/min	36 gotas/min
100 Kg	5 gotas/min	10 gotas/min	20 gotas/min	40 gotas/min
110 Kg	5 gotas/min	11 gotas/min	22 gotas/min	44 gotas/min
120 Kg	6 gotas/min	12 gotas/min	24 gotas/min	48 gotas/min
Puede incrementarse cada 10 minutos				

AMIODARONA / TRANGOREX®

AMIODARONA / TRANGOREX®
Presentación: Ampollas de 3 ml con 150 mg.
Indicaciones[2]: • Parada cardiaca con FV / TV sin pulso, refractarias al 3er ciclo de RCP-desfibrilación- adrenalina. • Cese de la FV / TV con signos de circulación espontanea. • Taquicardia auricular unifocal o monomorfa. • TV hemodinámicamente estable. • TV polimorfa y Taquicardia de complejo ancho de origen incierto. • Cardioversión a ritmo sinusal en la ACxFA y flutter. • Control de la frecuencia ventricular en la ACxFA y flutter cuando otros fármacos no están indicados. • Control de la frecuencia ventricular rápida en las arritmias asociadas a Wolf-Parkinson-White.
SIEMPRE ADMINISTRAR EN **SUERO GLUCOSADO 5%,** (en suero fisiológico no es soluble)[1,3]
Embarazo: Debido a sus efectos en la glándula tiroides del feto, la administración de amiodarona durante el embarazo está contraindicada, salvo si los beneficios superan los riesgos. [3]
Comentario: El uso de amiodarona con otros antiarrítmicos o fármacos con potencial arritmogénico puede incrementar la incidencia de arritmias cardiacas. Los Beta-bloqueantes e inhibidores de los canales de calcio que disminuyen la frecuencia cardiaca (verapamilo, diltiazem) incrementan la posibilidad de trastornos del automatismo (bradicardia excesiva) y de la conducción.
Conservación: Proteger de la luz

AMIODARONA / TRANGOREX® en RCP (FV / TVSP)
Debe iniciarse en cuanto ha fracasado la tercera desfibrilación.
Preparación: • Inyección intravenosa: Dosis estándar de 300 mg. Diluir 2 ampollas en 20 ml de suero glucosado al 5%.
Vía de administración: IV.
Forma de administración[2]: • Inyección intravenosa: ○ Administrar rápidamente la disolución de dosis estándar 300 mg tras la 3º descarga. ○ Se debe tener en cuenta una dosis IV adicional de 150 mg si la FV persiste, después de la 5ª descarga.

ADULTOS	
Presentación	Ampolla de 3 ml con 150 mg
ml de ampolla 3 ml con 150 mg	6 ml (2 ampollas)
Solución	20 ml SG 5%

AMIODARONA / TRANGOREX® en RCP Pediátrica (FV / TVSP)
Se utiliza en ritmos desfibrilables refractarios a las desfibrilaciones a partir de la 3ª descarga y tras la 5ª descarga.
Vía de administración: IV.
Forma de administración[5]: Bolo rápido a dosis de 5 mg/kg por vía IV.

PEDIATRÍA						
Presentación	Ampolla de 3 ml con 150 mg					
	10 kg	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**
ml de ampolla 3 ml con 150 mg	1 ml	2	3	4	5	6

Comentario: El fármaco fundamental en la reanimación pediátrica es la adrenalina. Los restantes fármacos quedan relegados a una posición secundaria.

AMIODARONA / TRANGOREX®

AMIODARONA / TRANGOREX® (cese FV / TV con signos de circulación espontánea)
Si **no** se ha administrado amiodarona durante la RCP, se administra una dosis inicial de 300 mg por vía intravenosa y se continúa con perfusión intravenosa.
Vía de administración: IV
Preparación[2]: • **Dosis inicial:** Dosis estándar de 300 mg; diluir 2 ampollas en 20 ml de suero glucosado al 5%. • **Perfusión:** Diluir 1 ampolla en 100 ml de suero glucosado al 5%. Se administrará a razón de 1 mg/ min en las primeras 6 horas y a razón de 0,5 mg/ min las siguientes 18 horas (total 900 mg en 24 horas).
Forma de administración: • Dosis inicial: se perfunde en 15 minutos, a un ritmo de **35 gotas/min** de la dilución de 2 ampollas en 20 ml de suero glucosado al 5%. Posteriormente se continúa con perfusión IV. • Perfusión: Administrar **13 gotas/ min** de la dilución de 1 ampolla en 100 ml SG 5%.

Primera dosis a administrar en 15 minutos	
Presentación: Ampolla de 3 ml con 150 mg.	
Perfusión: 300 mg de Amiodarona en 20 ml de SG 5%.	
ml de ampolla 3 ml con 150 mg	6 ml
Solución	20 ml SG 5%
Gotas/ minuto	35

AMIODARONA / TRANGOREX®

Segunda dosis a administrar en 2 horas y media. Esta dosis se puede repetir una vez.	
Presentación: Ampolla de 3 ml con 150 mg.	
Perfusión: 1 mg/minuto.	
ml de ampolla 3 ml con 150 mg	3 ml
Solución	100 ml SG 5%
Gotas/ minuto	13

Comentario: suspender la infusión si aparece hipotensión o bradicardia.

AMIODARONA / TRANGOREX®

AMIODARONA / TRANGOREX® en resto de indicaciones
• Taquicardia auricular unifocal o monomorfa. • Cardioversión a ritmo sinusal en la ACxFA y flutter. • TV hemodinámicamente estable. • TV polimorfa y Taquicardia de complejo ancho de origen incierto. • Cardioversión a ritmo sinusal en la ACxFA y flutter. • Control de la frecuencia ventricular rápida en la ACxFA y flutter cuando otros fármacos no están indicados. • Control de la frecuencia ventricular rápida en las arritmias asociadas a Wolf-Parkinson-White.
Vía de administración: IV.
Preparación[2]: ○ Dosis estándar 300 mg • Dosis inicial: se diluyen 2 ampollas del preparado comercial en 100 ml de suero glucosado 5%. • Dosis de mantenimiento: se administrará si no revierte la taquicardia, se diluye 1 ampolla en 100 ml de SG 5%.
Forma de administración: ○ Dosis estándar 300 mg • Dosis inicial**:** Se perfunde en al menos 20 minutos (100 gotas/minuto). • Dosis de mantenimiento: se perfunde a 0,5 mg/ minuto o lo que es lo mismo a un ritmo de **7 gotas/ min.**
Comentario: suspender la infusión si aparece hipotensión o bradicardia.

AMIODARONA / TRANGOREX®

DOSIS INICIAL a administrar en 20 minutos.	
Presentación: Ampolla de 3 ml con 150 mg.	
Perfusión: 300 mg de Amiodarona en 100 ml de SG 5%.	
ml de ampolla 3 ml con 150 mg	6 ml
Solución	100 ml SG 5%
Gotas/ minuto	100

DOSIS DE MANTENIMIENTO a pasar en 4 horas y media.	
Presentación: Ampolla de 3 ml con 150 mg.	
Perfusión: 0,5 mg/ minuto.	
ml de ampolla 3 ml con 150 mg	3 ml
Solución	100 ml SG 5%
Gotas/ minuto	7

DIAZEPAM / VALIUM®

DIAZEPAN / VALIUM®	
Presentación: Viales de 2 ml con 10 mg.	
Indicaciones: • Agitación psicomotriz. • Crisis convulsiva. • Distonías. • Tratamiento de elección en el estatus epiléptico. • Intoxicación por anfetaminas y drogas de diseño. • Abstinencia alcohólica. Delirium tremens.	
Dosis: Dosis inicial: 2 mg/ min	**Dosis máxima:** 20 mg
Preparación: Para su administración se diluye el contenido de 1 ampolla (2 ml) en 8 ml de suero fisiológico, obteniendo así una dilución de 1 mg/ ml.	
Vía de administración: IV.	
Forma de administración: **Adultos:** se diluye 1 ampolla de este preparado en 8 ml de suero fisiológico, y se perfunde a un ritmo de 2 mg/ min (2 ml/ min). Si no se produce una respuesta favorable, puede repetirse la administración de otros 10 mg.[2] **Pediatría:** dosis de 0,1 mg/ kg, a un ritmo inferior a 1-2 mg/ min, que puede repetirse cada 5 min (máximo 5 mg en niños < 5 años, y de 10 mg en > 5 años).[2,3,9]	
Embarazo: Categoría D de la FDA.	
Conservación: No se precisan condiciones especiales de conservación.	

ADULTOS	
Presentación: Ampollas de 2 ml con 10 mg.	
ml de ampolla 2 ml con 10 mg	2 ml (1 ampolla)
Solución	8 ml SF
Perfundir	2 ml/ min
Repetir	Si no se produce una respuesta favorable, puede repetirse como máximo la administración de otra dilución de 10 ml.

DIAZEPAM / VALIUM®

PEDIATRÍA										
Presentación: Ampollas de 2 ml con 10 mg.										
ml de ampolla 2ml con 10 mg	2 ml (1 ampolla)									
Solución	8 ml SF									
	5 kg	**10 kg**	**15 kg**	**20 kg**	**25 kg**	**30 kg**	**35 kg**	**40 kg**	**45 kg**	**50 kg**
ml de dilución	0,5 ml	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Perfundir	Perfundir a un ritmo de 1 ml/ min									
Repetir	Se puede repetir dosis a los 5 min sin superar dosis máxima de acuerdo con la edad.									
Dosis máxima	Menores de 5 años 5 ml de dilución					Mayores de 5 años 10 ml de dilución				

Reacciones adversas:

- Puede producir sedación excesiva y depresión respiratoria importante, hipotensión y sialorrea.
- Vigilar TA, Sat O2, dinámica respiratoria.
- Sus efectos se antagonizan con flumazenilo.
- Irritante venoso.

DOPAMINA

DOPAMINA	
Presentación: Ampollas de 5 ml con 200 mg.	
Indicaciones[1]: • Situación de shock (cardiogénico y séptico) para aumentar la TA, gasto cardiaco y diuresis. • Fármaco de segunda línea en bradicardia con inestabilidad hemodinámica. • Situaciones con riesgo de asistolia: bloqueo AV completo, bloqueo AV Mobitz tipo II, pausas ventriculares >3 segundos que no han respondido a atropina. • Hipotensión severa (TA < 70-100) con signos y síntomas de shock.	
Dosis: 5 microgramos/kg/minuto (µg/min)	**Dosis máxima:** 20micrograrmos/kg/min
Preparación[2]: Diluir 1 ampolla de 200 mg en 250 ml de suero glucosado al 5% (1 ml equivale a 0,8 mg) (1 gota equivale a 40 µg).	
Vía de administración: IV.	
A tener en cuenta sobre la Dopamina: • **Ancianos:** No se precisa un ajuste de la dosis en la población geriátrica. No obstante, se recomienda iniciar el tratamiento con dosis bajas y monitorizar estrechamente la presión arterial, el flujo urinario y la perfusión periférica en estos pacientes. • **Población pediátrica:** No se ha establecido la seguridad y eficacia de Dopamina en niños, por lo que no está recomendado su uso en esta población.[3] • No administrar en intoxicación por IMAO ni por neurolépticos. <u>Efecto β 1</u>: Incrementa la FC, la contractilidad, el gasto cardiaco y la TA. <u>Efecto α1</u>: Vasoconstricción arteriolar sistémica y esplácnica[1].	
Forma de administración: La perfusión intravenosa de dopamina se inicia habitualmente a una dosis de **5 microgramos/kg/min, aumentándola en 5 microgramos/kg/min cada 10 minutos** hasta obtener los efectos terapéuticos deseados o alcanzar la dosis máxima. Cuando mejoran los valores de presión arterial, la diuresis y el estado circulatorio general, continuar la infusión con la dosis que ha mostrado ser eficaz.[2,3]	

DOPAMINA

Presentación: Ampollas de 5 ml con 200 mg.				
ml de ampolla 5 ml con 200 mg		5 ml		
Solución		250 ml SG 5%		
PESO	**DOSIS**			
	Efecto β 1	Efecto α1		
	5 µg/kg/min	**10 µg/kg/min**	**15 µg/kg/min**	**20 µg/kg/min**
60 Kg	8	16	24	32
70 Kg	9	18	27	36
80 Kg	10	20	30	40
90 Kg	11	22	33	44
100 g	12	24	36	48
110Kg	13	26	39	52
120Kg	14	28	42	56
	Gotas/minutos			
Aumentar cada 10 minutos hasta obtener los efectos terapéuticos deseados				

Reacciones adversas: Dada la corta duración de la acción del medicamento, la mayoría de los efectos adversos remiten tras suspender el tratamiento o reducir la velocidad de administración.[3]
Embarazo: Categoría FDA: C. Puede inducir el parto en el 3er trimestre del embarazo.
Conservación: Conservar en el embalaje original para protegerlo de la luz.[3]

FLUMAZENILO / ANEXATE®

FLUMAZENILO / ANEXATE®	
Presentación: Ampolla de 5ml con 0,5 mg.	
Indicaciones: Intoxicación por benzodiacepinas.	
Dosis: • 0,3 mg (3 ml) de cualquiera de las dos presentaciones	**Dosis máxima:** • Bolos: 3 mg (30 ml) • Perfusión: 0,4 mg/h
Preparación: • Bolos: Tomar dosis de 0,3 mg (3 ml) sin diluir. • Perfusión: 0,1-0,4 mg/h (en suero fisiológico o glucosado 5%). Perfusión i.v. (si reaparecen síntomas y respuesta inicial ha sido satisfactoria).[2]	
Vía de administración: IV	
Forma de administración: • **Bolos:** De 0,3 mg (3 ml). Administrar cada bolo en no menos de 15 segundos. Siguientes dosis cada 30 segundos hasta un máximo de 3 mg (30 ml). • **Perfusión:** Posteriormente, y siempre que la respuesta inicial haya sido satisfactoria, se inicia perfusión intravenosa de flumazenilo en dosis de **0,2 mg/h.**	
Embarazo: No clasificado.	
A tener en cuenta: • Por su vida media corta (53 minutos), debe prolongarse el período de observación, por lo menos, hasta después de 2 horas de su retirada, para verificar que no existe resedación. • El flumazenilo está contraindicado en la intoxicación por antidepresivos tricíclicos y benzodiacepinas porque puede estar disminuido el umbral convulsinógeno.	
Conservación: No se precisan condiciones especiales de conservación.	

FLUMAZENILO / ANEXATE®

DOSIS INICIAL	
Presentación: Ampolla de 5 ml con 0,5 mg.	
Perfusión: 0,3 mg en bolo a pasar en 15 segundos.	
	DOSIS INICIAL
ml de ampolla 5 ml con 0,5 mg	3 ml
Solución	No diluir
Perfusión	15 segundos
Repetir	Cada 30 segundos, hasta un máximo de 10 dosis. Si la respuesta ha sido satisfactoria continuar con perfusión.

PERFUSIÓN a pasar en 2 horas y media	
Presentación: Ampolla de 5 ml con 0,5 mg.	
Perfusión: 0,2 mg/hora.	
	PERFUSIÓN
ml de ampolla 5 ml con 0,5 mg	5 ml
Solución	100 ml SG 5%
Gotas/ minuto	13

GLUCAGÓN / GLUCAGEN HYPOKIT®

GLUCAGÓN / GLUCAGEN HYPOKIT®
Presentación: Viales de 1 mg.

Indicaciones[3]:
• Hipoglucemia en paciente inconsciente y/o con intolerancia oral, que no ha respondido (glucemia < 70 mg/dl) a la administración intravenosa de suero glucosado 10% y glucosa hipertónica al 50%.
• Tratamiento sintomático de las complicaciones por la intoxicación aguda por Betabloqueantes:
  o Bradicardia sinusal grave.
  o Bloqueo auriculoventricular con ritmo de la unión.

Vía de administración: IV, IM o sc.
Embarazo[3]: El glucagón no atraviesa la barrera placentaria humana. Se ha informado del uso de glucagón en mujeres diabéticas embarazadas y no se conocen efectos dañinos con relación al desarrollo del embarazo y al estado de salud del feto y del neonato. GlucaGen® se puede utilizar durante el embarazo.
A tener en cuenta: • **Población pediátrica:** No hay datos disponibles en el uso diagnóstico de GlucaGen® en niños
Conservación: GlucaGen HypoKit® se debe conservar a una temperatura entre 2 y 8°C (en nevera).

GLUCAGÓN / GlucaGen Hypokit® en hipoglucemia
Preparación[2]: Disolver el polvo compactado en el disolvente que le acompaña.
Forma de administración: Disolver el polvo compactado en el disolvente que le acompaña administrar la dosis de **1 mg** por vía intramuscular o subcutánea, que puede repetirse a los 20 min.
DOSIS
1 mg IM o SC cada 20 minutos

GLUCAGÓN / GLUCAGEN HYPOKIT®

GLUCAGÓN / GlucaGen HypoKit® en intoxicación aguda por betabloqueantes
Preparación[2]: • **Bolo IV**: Disolver el polvo compactado en el disolvente que le acompaña. • **Perfusión**: se diluyen 4 mg (4 viales) en 50 ml de SG al 5%, y se perfunde a un ritmo inicial de 16 gotas/min.
Forma de administración: • **Bolo IV**: Se administra un bolo intravenoso inicial de **3 mg** (3 viales) en 1 minuto[5]. Después si fuera necesario continuar con perfusión IV • **Perfusión:** dosis inicial de **4 mg/h**, se diluyen 4 mg (4 viales) en 50 ml de SG al 5%, y se perfunde a un ritmo inicial de **16 gotas/min.**

DOSIS INICIAL : 3 mg IV en 1 minuto

PERFUSIÓN: 4 mg/h	
Presentación: Viales 1 mg.	
Dosis	4 viales
Solución	50 ml SG al 5%
Gotas/ minuto	16

ISOPRENALINA / ALEUDRINA®

ISOPRENALINA / ALEUDRINA®	
Presentación: Ampollas de 1 ml con 0,2 mg.	
Indicaciónes[1]: • Bloqueo AV 2º grado Mobitz II o bloqueo de 3er grado hasta colocación del marcapasos si inestabilidad hemodinámica. • En bradicardia sinusal o bloqueo AV Mobitz I sintomáticos que no responden a Atropina. • Segunda opción en intoxicación por beta bloqueantes (después de glucagón). • Situaciones que cursen con gasto cardiaco insuficiente.[3]	
Dosis inicial: 2 µg/min	**Dosis máxima:** 20 µg/min
Preparación: Diluir 1 ampolla de 0,2 mg en 50 ml de suero glucosado al 5% (1 gota equivale a 0,2 µg).	
Vía de administración: IV	
Forma de administración[2]: perfundir a velocidad de 2 µg/min. **Esta dosis puede incrementarse 1 µg (5 gotas) cada 10 minutos**, hasta controlar la frecuencia ventricular, alcanzar la dosis máxima de 20 µg/min, o hasta la aparición de complicaciones	
Reacciones adversas: La mayoría de los efectos tóxicos remiten al interrumpir el tratamiento. Se utilizarán medicamentos bloqueadores de los receptores beta-adrenérgicos. Además se administrarán sedantes o tranquilizantes.[3]	
Embarazo: Categoría C de la FDA.	
Conservación: Conservar la ampolla en **nevera** (entre 2-8ºC) y protegido de la luz.	

ISOPRENALINA / ALEUDRINA®

Presentación	Ampolla de 1 ml con 0,2 mg.									
Perfusión	2 µg/min que se puede aumentar en 1 µg/min cada 10 minutos.									
Solución	50 ml SG 5%									
	2 µg/ min	**3 µg/ min**	**4 µg/ min**	**5 µg/ min**	**6 µg/ min**	**7 µg/ min**	**8 µg/ min**	**9 µg/ min**	**10 µg/ min**	**11 µg/ min**
Gotas/ minuto	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
	12 µg/ min	**13 µg/ min**	**14 µg/ min**	**15 µg/ min**	**16 µg/ min**	**17 µg/ min**	**18 µg/ min**	**19 µg/ min**	**20 µg/ min**	
Gotas/ minuto	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
	Aumentar 1 ug/min cada 10 minutos hasta controlar la frecuencia ventricular, aparición de complicaciones o alcanzar dosis máxima.									

LABETALOL / TRANDATE®

LABETALOL / TRANDATE®	
Presentación: Ampollas de 20 ml con 100 mg.	
Indicaciones[1]: • HTA, crisis hipertensiva y emergencia hipertensiva (de elección). • HTA y disección aórtica. • Eclampsia.	
Dosis: • Bolo: 100 mg • Perfusión: 200 mg	Dosis máxima: • 300 mg
Preparación[2]: • Bolo: sin diluir. • Perfusión: se diluyen 2 ampollas (200mg) en 200 ml de SG 5%.	
Vía de administración: IV.	
Forma de administración: **Inyección en bolo:** Bolo IV lento en un minuto en dosis de 20 mg (4ml) cada 5 minutos hasta control de las cifras tensionales o alcanzar a dosis máxima de 100 mg (1 ampolla). **Perfusión Intravenosa:** Dosis inicial de 0,5-2 mg/min, 12 a 48 gotas/min hasta normalización de la TA sin sobrepasar la dosis total de 300 mg (100 de bolo y 200 de perfusión).	

DOSIS INICIAL	
Presentación: Ampolla de 20 ml con 100 mg.	
ml de ampolla de 20 ml con 100 mg	4 ml / 5 minutos
Dosis máxima	20 ml
Solución	No diluir

LABETALOL / TRANDATE®

PERFUSIÓN de 1 mg/min a pasar en 4 horas y media.	
Presentación: Ampollas de 20 ml con 100 mg.	
ml e ampolla de 20 ml con 100 mg	40 ml (2 ampollas)
Solución	200 ml de SG 5%
Gotas/ minuto	17

A tener en cuenta:

- Este fármaco está contraindicado en la insuficiencia cardíaca con fallo sistólico, isquemia arterial periférica y EPOC.
- **Población pediátrica:** No se ha establecido la seguridad y eficacia de este medicamento en niños.

METOPROLOL / BELOKEN®

METOPROLOL / BELOKEN®	
Presentación: Ampollas de 5 ml con 5 mg.	
Indicaciones[1]: • Taquicardia auricular con estabilidad hemodinámica. • Taquicardia ventricular no sostenida. • Control de la frecuencia ventricular en la FA. • Síndrome coronario agudo.	
Dosis inicial: • 5 mg (1 ampolla)	**Dosis máxima:** • 15 mg (3 ampollas)
Preparación[2]: Diluir 1 ampolla de 5 mg con 15 ml de suero fisiológico (4 ml equivalen a 1 mg).	
Vía de administración: IV	
Forma de administración: perfundir a velocidad de 2,5 mg (10 ml) en 2 min. Si no presenta efectos secundarios, administrar a los 10 minutos 2,5 mg (10 ml) en 2 minutos hasta control de la frecuencia ventricular, aparición de efectos secundarios o alcanzar a dosis máxima de 15 mg (3 ampollas).	

DOSIS INICIAL	
Presentación: Ampolla de 5 ml con 5 mg.	
ml de ampolla de 5 ml con 5 mg	5 ml (1 ampolla)
Solución	15 ml SF
Perfundir	10 ml/ 2 minutos
Repetir	Cada 10 minutos
Dosis máxima	60 ml de dilución

METOPROLOL / BELOKEN®

A tener en cuenta:

- **Ancianos:** No se precisa un ajuste de la dosis en la población geriátrica.
- **Población pediátrica:** La experiencia sobre el tratamiento con metoprolol en niños es limitada.
- **Embarazo**: Metoprolol no debe ser administrado durante el embarazo y la lactancia, a menos que su utilización se considere imprescindible. En general, los betabloqueantes reducen la perfusión placentaria, lo que se ha relacionado con un retraso en el crecimiento, muerte intrauterina, aborto y parto prematuro.[3]

MIDAZOLAM / DORMICUM®

MIDAZOLAM / DORMICUM®	
Presentación: ampollas de 3 ml con 15 mg.	
Indicaciones: • Sedación. • Agitación psicomotriz. • Estatus epiléptico.	
Dosis: • 0,1 mg/kg IV • 0,2 mg/kg IM	**Dosis máxima:** • 0,4 mg /kg
Preparación: Se diluye una ampolla de la presentación comercial de 15 mg en 12 ml de suero fisiológico (1 ml contiene 1 mg).	
Vía de administración: Intravenosa o Intramuscular.	
Forma de administración: Por vía IV se administra a un ritmo de 1 mg / 30 segundos (1 ml/ 30 segundos). Si no se puede canalizar una vía venosa, se administra por vía intramuscular en dosis de 0,2 mg/kg.[2]	

ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA **Presentación:** Ampollas de 3 ml con 15 mg.									
Dilución: 1 ampolla con 12 ml SF.									
Relación: 1 mg/1ml **Dosis:** 0,1 mg/kg									
	10 kg	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**
ml de ampolla 3 ml con 15 mg más 12 ml de SF	1 ml	2 ml	3 ml	4 ml	5 ml	6 ml	7 ml	8 ml	9 ml

MIDAZOLAM / DORMICUM®

ADMINISTRACIÓN INTRAMUSCULAR									
Presentación: Ampollas de 3 ml con 15 mg.									
Dilución: No diluir. **Dosis:** 0,2 mg/kg									
	10 kg	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**
ml de ampolla 3 ml con 15 mg	0,4ml	0,8ml	1,2ml	1,6ml	2 ml	2,4ml	2,8ml	3,2ml	3,6ml

Embarazo: Estudios limitados. No se ha demostrado teratogenicidad. Usar con precaución. Las benzodiacepinas son potencialmente teratogénicas. FDA: D^3
Conservación: Proteger de la luz.

NOTAS

NALOXONA

NALOXONA	
Presentación: Ampollas de 1 ml con 0,4 mg.	
Indicaciones[1]: Diagnóstico y tratamiento en la intoxicación aguda por opiáceos.	
Dosis inicial: • Bolo:0,01 mg/kg	Dosis máxima: • Bolo 0,03 mg/kg • Perfusión:5-15 µg/kg/h
Preparación[2]: • Dosis inicial en bolo: sin dilución. Como la mayoría de los opiáceos tienen una vida media superior a la de este fármaco, puede ser necesario, si la respuesta ha sido satisfactoria, la administración de una perfusión intravenosa de naloxona. • Perfusión: diluir 1 ampolla (0,4 mg/ml) en 100 ml SF 0,9% o SG5% (se obtendría una disolución de 4 µg/ml ó 0,2 µg/gota).	
Vía de administración: IV o IM o sc, a las mismas dosis.	
Forma de administración[1]: Dosis inicial en bolo: 0,01 mg/Kg. Repetir cada 2-3 min, hasta un máximo de 0,03 mg/kg,(3 dosis).	

DOSIS INICIAL EN BOLO						
Presentación: Ampolla de 1 ml con 0,4 mg.						
Dosis inicial: 0,01 mg/kg.						
Dilución: No hay que diluir.						
	50 Kg	**60 Kg**	**70 Kg**	**80 Kg**	**90 Kg**	**100 Kg**
ml de ampolla 1 ml con 0,4 mg	1,2 ml	1,5 ml	1,7 ml	2 ml	2,2 ml	2,5 ml
Repetir	Cada 2 minutos					
Dosis máxima	3 dosis					

NALOXONA

Perfusión: La velocidad de perfusión entre **5-15 µg/kg/h** se determina según cada paciente individualmente, dependiendo de la respuesta del paciente al bolo intravenoso y de la reacción del paciente a la perfusión intravenosa.

PERFUSIÓN						
Presentación	Ampolla de 1 ml con 0,4 mg.					
ml de ampolla de 1ml con 0,4 mg	1 ml.					
Solución	100 ml SF o SG 5%.					
	50 Kg	**60 Kg**	**70 Kg**	**80 Kg**	**90 Kg**	**100 Kg**
5 µg/kg/h	20	25	30	33	37	40
10 µg/kg/h	40	50	60	66	74	80
15 µg/kg/h	60	75	90	99	110	120
	Gotas/minuto					
Velocidad de perfusión en función de respuesta del paciente.						

Embarazo: Los estudios en animales han mostrado toxicidad reproductiva. Se desconoce el riesgo potencial en seres humanos. Este medicamento no debería ser utilizado durante el embarazo a menos que sea claramente necesario.

NALOXONA

A tener en cuenta • La Naloxona tiene una vida media corta de 15-40 min, por lo que hay que vigilar la aparición de síntomas a los 60 min de su administración. • La dosis de 0,01 mg/kg se empleará si el paciente **no** tiene depresión respiratoria y la dosis de 0,03 mg/kg se usa cuando el paciente tiene depresión respiratoria. • Si 10 mg de naloxona no producen una mejoría significativa, esto sugiere que la depresión es causada por otras afecciones o sustancias distintas a opiáceos. • **Ancianos[3]:** En pacientes ancianos con enfermedad cardiovascular preexistente o en aquellos que reciben medicamentos potencialmente cardiotóxicos, la naloxona debería ser utilizada con precaución ya que se han producido efectos adversos cardiovasculares graves tales como taquicardia ventricular y fibrilación.
Conservación: Proteger de la luz.

NITROGLICERINA / SOLINITRINA®

NITROGLICERINA / SOLINITRINA®
Presentación: Ampollas de 5 ml con 5 mg.
Indicaciones[1]: • Edema agudo de pulmón (por disminución de la precarga). • Emergencia Hipertensiva. • HTA en intoxicación por cocaína. • Síndrome coronario agudo.
SIEMPRE ADMINISTRAR EN FRASCO DE CRISTAL, NO PLÁSTICO
Embarazo: Como norma general, la nitroglicerina deberá prescribirse con cautela en el embarazo. Se desconoce si la nitroglicerina se excreta en la leche materna, por lo que se no se puede excluir el riesgo en recién nacidos/niños.[3]
Conservación: Fotosensible.

NITROGLICERINA / SOLINITRINA® en EAP, Crisis HTA, e HTA en intoxicación por cocaína
Preparación[2]: Diluir 1 ampolla de 5 mg en 100 ml de suero glucosado 5% (1 gota equivale a 2,5 µg)
Vía de administración: IV
Dosis máxima: 15 mg (3 ampollas)
Forma de administración: se administra por vía intravenosa, en dosis inicial de **20 µg /min,** para lo cual se diluyen 5 mg (1 ampolla) en 100 ml de suero glucosado al 5%, y se perfunde a una velocidad de 8 gotas/min (en 5 minutos pasarán 100 µg). Esta perfusión se va incrementando de 10 en 10 µg (de 4 en 4 gotas/min), hasta la mejoría clínica o hasta que la presión arterial sistólica se sitúe en valores inferiores a 90 mmHg.

NITROGLICERINA / SOLINITRINA®

NITROGLICERINA / SOLINITRINA® en SCA
Preparación[2]: Diluir 1 ampolla de 5 mg en 100 ml de suero glucosado 5% (1 gota equivale a 2,5 µg).
Vía de administración: IV.
Dosis máxima: 15 mg (3 ampollas).
Forma de administración: se administra por vía intravenosa, en dosis inicial de **10 µg /min**, para lo cual se diluyen 5 mg (1 ampolla) en 100 ml de suero glucosado al 5%, y se perfunde a una velocidad de 4 gotas/min (en 10 minutos pasarán 100 µg). Esta perfusión se va incrementando de 10 en 10 µg (de 4 en 4 gotas/min), hasta la mejoría clínica o hasta que la presión arterial sistólica se sitúe en valores inferiores a 90 mmHg o hasta alcanzar la dosis máxima de 200 µg/min (80 gotas/min)

En casos de extremada urgencia, puede inyectarse directamente en la vena previa dilución al 10%. DILUIR 1 ml de la ampolla de 5mg hasta una concentración de 0,1 mg/ ml (es decir, 1 ml de dicha amp + 9ml de SF), e inyectar 1 ml de la dilución preparada en 30 seg8.

NITROGLICERINA / SOLINITRINA®	
Presentación: Ampolla de 5 ml con 5 mg.	
ml de ampolla de 5 ml con 5 mg	1 ml
Solución	9 ml SF
Perfundir	1 ml/ 30 seg
Repetir	Cada 10 minutos hasta mejoría clínica o TAS menor de 90 mmHg.

TEOFILINA / EUFILINA®

TEOFILINA / EUFILINA®	
Presentación: Ampollas de 10 ml con 200 mg.	
Indicaciones: Está indicado fundamentalmente en el tratamiento de agudizaciones graves de asma bronquial y donde ha fracasado el tratamiento broncodilatador inhalado. **No se debe utilizar teofilina como tratamiento de primera elección.**	
Dosis de ataque	
• Paciente sin tratamiento con Teofilinas en las últimas 24 horas.	300 mg en 30 minutos
• Paciente que ha ingerido Teofilinas en las últimas 24 horas. • >60 años. • Insuficiencia cardiaca congestiva.	150 mg en 30 minutos
Dosis de mantenimiento	
• Paciente sin tratamiento con Teofilinas en las últimas 24 horas.	300 mg en 60 minutos
• Paciente que ha ingerido Teofilinas en las últimas 24 horas. • >60 años. • Insuficiencia cardiaca congestiva.	150 mg en 60 minutos

Preparación: Diluir dosis de Teofilina en 250 ml suero glucosado al 5%.
Vía de administración: IV
Forma de administración:

TEOFILINA / EUFILINA®

DOSIS ATAQUE (Administrar en 30 minutos). **Presentación: Ampollas de 10 ml con 200 mg.**		
	Sin tto con Teofilinas	**En tto con Teofilinas >60 años ICC**
ml de ampolla de 10 ml con 200 mg	**15 ml**	**7,5 ml**
SF	**100 ml**	**100 ml**
Gotas/ minutos	**76**	**72**

DOSIS MANTENIMIENTO (Administrar en 60 minutos)		
	Sin tto con Teofilinas	**En tto con Teofilinas >60 años ICC**
ml de ampolla de 10 ml con 200 mg	**15 ml**	**7,5 ml**
SF	**100 ml**	**100 ml**
Gotas/ minutos	**38**	**36**

Embarazo: FDA categoría C. No teratógena.
Conservación: No se precisan condiciones especiales de conservación.

VERAPAMILO / MANIDON®

VERAPAMILO / MANIDON®	
Presentación: Ampollas de 2 ml con 5 mg.	
Indicaciones[3]: • Taquicardia supraventriculares en ausencia de insuficiencia cardiaca. • Control de la frecuencia ventricular rápida en la FA (excepto cuando se asocien a la existencia de vías accesorias de conducción (síndrome de Wolff-Parkinson-White, síndrome de Lown-Ganong-Levine).	
Dosis: 5 mg	**Dosis máxima:** 20 mg (4 ampollas)
Preparación[2]: Diluir 1 ampolla de 5 mg (2ml) con 8 ml de suero fisiológico (1 ml equivale a 0,5 mg).	
Vía de administración: IV.	
Forma de administración[2]: **Adultos:** se perfunde en 10 min (1 ml/min); puede repetirse la dosis cada 20 min, hasta conseguir el control de la frecuencia ventricular o alcanzar una dosis total de 20 mg (4 ampollas). **Niños**[3,7]: **Menores de 1 año**: Dosis inicial: 0,1-0,2 mg/Kg (0,75-2 mg) como dosis única. Si fuese necesario, se repetirá la misma dosis a los 30 minutos. Realizar la administración bajo monitorización electrocardiográfica.	

5 Kg	0,5-1 mg (1-2 ml)
6 Kg	0,6-1,2 mg (1,2-2,4 ml)
7 Kg	0,7-1,4 mg (1,4-2,8 ml)
8 Kg	0,8-1,6 mg (1,5-3 ml)
9 Kg	0,9-1,8 mg (1,8-3,6 ml)
10 Kg	1-2 mg (2-4 ml)

De 1 a 15 años: Dosis inicial: 0,1-0,3 mg/Kg en dosis única. No exceder de 5 mg. Si fuese necesario, se repetirá la misma dosis a los 30 minutos.

20 Kg	2-5 mg (4-10 ml)
30 Kg	3-5 mg (6-10 ml)
40 Kg	4-5 mg (8-10 ml)
50 Kg	5 mg (10 ml)

VERAPAMILO / MANIDON®

Embarazo: No se ha establecido la seguridad del uso de verapamilo durante el embarazo. El verapamilo atraviesa la barrera placentaria y puede ser detectado en la sangre del cordón umbilical en el parto.[3]
Si hubiese hipotensión marcada colocar al paciente en posición de Trendelenburg y administrar: norepinefrina,o dopamina.[3]

ADULTOS	
Presentación: Ampolla de 2 ml con 5 mg.	
ml de ampolla de 2 ml con 5 mg	2 ml (1 ampolla)
Solución	8 ml SF
Perfundir	1 ml/ minuto
Repetir misma dosis (5 mg Verapamilo con 8 ml SF)	Cada 20 minutos, hasta control de frecuencia o alcanzar dosis máxima.
Dosis máxima	40 ml de dilución.
Administrar medicación bajo monitorización electrocardiográfica.	

PEDIATRÍA										
Presentación: Ampolla de 2 ml con 5 mg.										
ml de ampolla de 2 ml con 5 mg						2 ml (1 ampolla)				
Solución						8 ml SF				
	5 kg	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50 kg**
ml dilución	1 ml	1,2	1,4	1,5	1,8	2	4	6	8	10
Perfundir				1ml/ min						
Se puede repetir dosis una única vez				A los 30 min						
Administrar medicación bajo monitorización electrocardiográfica.										

BIBLIOGRAFÍA:

1. Moya Mir M.S, Piera Salmerón P. Tratado de Medicina de urgencias. España: Ediciones Ergon; 2011.
2. Jiménez Murillo, L. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 5º ed. España: Ediciones Elsevier; 2015.
3. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios [Internet]. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. [citado 06 mar 2018]. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/home.htm
4. Julián Jiménez A. Manual de protocolos y actuación en Urgencias. 4º ed. España: Ediciones SANOFI. Reimpresión 2016.
5. Calvo Macías C. Novedades y actualizaciones en RCP pediátrica. Revista española de pediatría.2016; 72 (1)
6. Aguilar Rodríguez F, Bisbal Pardo O, Gómez Cuervo C, De Lagarde Sebastian M. Manual de diagnóstico y terapéutica médica. Hospital universitario 12 de octubre. 7ª ed. Madrid: Univadis;2012.
7. Pediamecum. [Internet]. Asociación española de pediatría. Comité de medicamentos. [citado 10 mar 2018]. Disponible en: http://pediamecum.es/wp-content/farmacos/Verapamilo.pdf
8. NIC 4120. Servicio canario de salud.
9. Marco Aguilar P, Ochoa Gómez J. Guía para la Administración de Fármacos en Urgencias. España: Servicio Riojano de Salud; 2003.

NOTAS

NOTAS

NOTAS