

ANEXO IV

FARMACOLÓGICA EN HEMODINÁMICA

AUTORES:

María Jesús Gómez Camuñas, Laura Fernández Sanz, Jezabel Herrera López.

Hospital La Princesa, Madrid.

AGONÍSTAS ADRENÉRGICOS DE LOS RECEPTORES BETA						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
CLORHIDRATO DE DOBUTAMIA PR: vial de 5ml con 250mg.	Intravenosa	250mg en 250cc S.Glucosado 5% o S. Fisiológico 0,9%.	Perfusión de 2,5-10µgr/kg/min.	Hipoperfusión con gasto cardíaco insuficiente con riesgo de edema pulmonar.	Antagonistas B-adrenérgicos.	Conservar a Temperatura inferior a 30°C, protegido de la luz. La solución preparada debe administrarse en las 24 primeras horas.
SALBUTAMOL PR : aerosol (100gr. de suspensión con 0.1328gr de salbutamol). Inyectable (1ml con 0.5mg de salbutamol).	Subcutánea Intravenosa IM Oral (inhala-da o nebulizada).	Se diluye la solución inyectable en suero salino 0.9% en una proporción del 50%.	<ul style="list-style-type: none"> •Vía subcutánea: 500 µg cada cuatro horas (8 µg/kg de peso). •Vía intramuscular: 500 µg cada 4 horas (8 µg/kg de peso). •Infusión iv: En el estado asmático, la velocidad es de 3 a 20 µg X minuto. •Bolo iv: 250 µg (4 µg/kg) lentamente y si es necesario, la dosis puede repetirse cada 4 horas. •Por inhalación: dosis de 100 a 200µg. 	En crisis asmáticas y broncoespasmo.	No debe ser administrado junto con β-bloqueadores no selectivos como propranolol. El asma misma puede potencializarse con derivados de xantinas, por lo que se sugiere no administrarse juntos ni con inhibidores de la MAO.	Conservar a temperatura ambiente, no más de 25°C.

ANALGÉSICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
N-BUTILBROMURO DE HIOSCINA PR: Vial de 20mg.	Intravenosa Intramuscular Subcutánea	Compatible con 100cc de S.Fisiológico 0,9% y Dextrosa 5%.	20-40mg en perfusión lenta (no debe sobrepasar 100mg/día).	Enfermedad ulcerosa y espasmos agudos del tracto gastrointestinal, biliar y genitourinario.	Colinérgicos Digoxina B-colinérgicos.	Mantener en lugar fresco y seco
METAMIZOL PR: Comp. 500mg y vial 5ml/2g.	Intravenosa Oral	Compatible con 100cc de S. Fisiológico 0,9%.	2g/8h en infusión lenta. Ampolla bebida/8h. 1comp/8h.	Dolor agudo postoperatorio, dolor tipo cólico y fiebre alta.	Pirazolonas. Anticoagulantes cumarínicos. Barbitúricos y depresores del SNC.	Mantener en lugar fresco, seco y alejado de la luz.
PARACETAMOL PR: Solución de 10mg/ml (100ml).	Intravenosa		1g/ 6horas (no debe sobrepasar 4g/día).	Dolor moderado después de cirugía e hipertermia.	Probenecid Salicilamida Sustancias inductoras enzimáticas.	Conservar a Temperatura inferior a 30°C. No refrigerar ni congelar.

ANALGÉSICOS OPIÁCEOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
CLORURO MORFICO PR: comp.5, 10, 20, 30, 60 y 100mg. Ampollas de 10mg/ml y 20mg/ml.	Intravenosa Oral Intramuscular Subcutánea Epidural Intratecal	Bolo: 1amp en 9cc de S. Fisiológico 0,9%.	Bolo: 2,5-15mg. Perfusión: inicial 0,8-10mg/h y dosis de mantenimient. 0,8-80mg/h.	Dolor agudo y crónico. Dolor en el IAM y alivio de disnea de fallo agudo ventricular izdo y edema pulmón.	Drogas simpaticomiméticas. Sedantes, narcóticos, antihistamínicos, fenotiazidas, butirofenol.	Conservar a Temperatura inferior a 25°C.
PETIDINA CLOROHIDRATO PR: Ampollas de 100mg/2ml.	Intravenosa Intramuscular Subcutánea	Media ampolla en 9cc de S.Fisiológico 0,9%.	50-150mg cada 3-4 horas.	Dolor intenso, coadyuvante de anestesia y sedación.	Amiofilina Heparina Fenitoina Fenobarbital Bicarbonato sódico	Conservar a Temperatura ambiente.
FENTANILO PR: Ampollas 0,15mcg/3ml y parches de 2,5, 5 y 10mg.	Intravenosa Intramuscular Tópica	Bolo compatible con S.Fisiológico 0,9%.	50-100µgr/ml, pudiendo repetirse cada 2-3 min.	Sedación, alivio del dolor y coadyuvante de anestesia general.	Drogas simpaticomiméticas. Sedantes, narcóticos, anestésicos volátiles y óxido nítrico.	Conservar a Temperatura ambiente.

ANESTÉSICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
MEPIVACAÍNA PR: Ampollas de 10 ml al 1%, 2%	Subcutáneo intratecal intradérmico		Depende de la edad, estado físico, zona a anestesiar, técnica anestésica Dosis máxima <= 3,6 mg / kg	Anestésico local por infiltración y/o bloqueo nervioso, intervenciones de corta duración o sin hemostasia	Heparina, AINES, digoxina, betabloqueantes y barbitúricos	Estable a temperatura ambiente Conservar lejos de fuentes de calor y luz directa
PROPOFOL PR: Vial (1%): 200 mg / 20 ml, 500 mg / 50 ml, 1 gr / 100 ml Vial (2%): 1 gr / 50 ml	Intravenosa	Bolo o infusión	1 a 1,5 mg / kg (20 mg cada 10 sg para inducción de anestesia) Dosis de mantenimiento: 0,05 a 0,1 mg / kg / min	Inducción y mantenimiento de la anestesia	Aumenta con mórificos, bezodiazepinas y betabloqueantes	Estable a temperatura ambiente durante perfusión Conservar entre 2 y 8 °C

ANTIAGREGANTES						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
ÁCIDO ACETILSALICÍLICO PR: 30 comp. de 100,300,500 mg	Oral		Dosis de carga: 500 mg Dosis normal: 100 mg	IAM, angina de pecho, ACV no hemorrágico, ICP o bypass coronario	Analgésicos, AINES, anticoagulantes orales y corticoides aumentan el riesgo de hemorragia digestiva. Diuréticos, algunos hipertensivos, algunos antigluceamiantes, antiácidos y digoxina	
TIROFIBAN PR: Bolsa de 12,5 mg / 250 ml	Intravenosa	Perfusión compatible en s. glucosado o s. fisiológico	0,4 mcg/kg/min durante 30 min 0,1 mcg/kg/min durante 48 horas o más (después ICP entre 12-24 horas) (*) Reducir dosis al 50% Clce < 30ml/min	Angina inestable con cambios, IAM sin onda Q, dentro de las primeras 12 horas	Medicamentos que afectan las hemostasia (p.ej. warfarina)	Una vez preparada la solución, usar inmediatamente, no congelar Estable a temperatura ambiente durante perfusión Conservar protegido de la luz
ABCIXIMAB PR: Vial de 10 mg / 5 ml	Intravenosa	Bolo con filtro intravenoso, > 1 minuto Perfusión filtrada en 50 ml de s. salino	0,25 mg / kg en bolo 0,125 mcg / kg / min en perfusión	ICP (con balón, aterectomía y stent), angina inestable	Incremento de hemorragias asociado a la heparina	Conservar entre 2 y 8 °C Estable a temperatura ambiente durante perfusión
CLOPIDOGREL PR: 28 comp. de 75 mg	Oral		Dosis de carga: 300 ó 600 mg Dosis normal: 75 mg / día	IAM reciente, ACV isquémico reciente, enfermedad arterial periférica establecida, angina inestable, IAM sin elevación de ST, colocación de stent	Heparina, AAS, inhibidores de la glucoptreína IIb/IIIa y warfarina	Estable a temperatura ambiente
TICLOPIDINA PR: 20 comp. de 250 mg	Oral		250 mg dos veces al día, comida y cena	Complicaciones trombóticas (ACV de origen aterosclerótico), IAM, bypass coronario, hemodiálisis crónica	AINES, antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes orales, heparinas y salicilatos aumentan el riesgo hemorrágico, digoxina	Estable a temperatura ambiente

ANTIARRÍTMICOS I						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
ADENOSINA PR :Ampolla de 2ml con 6mg de adenosina	Intracoronaria	1 ampolla de Adenosina diluida en 250 cc de solución salina 0,9% (20mg)	30-40 µgr de este preparado en la coronaria derecha (1.5-2cc) 40 µgr en la coronaria izquierda (2cc).	Reversión a ritmo sinusal de taquicardias paroxísticas supraventriculares. Valorar la gravedad de una estenosis coronaria.	Dipiridamol, puede potenciar la acción de la Adenosina. Teofilina y Xantinas, son inhibidores de la Adenosina. Fármacos que tienden a alterar la conducción cardiaca.	Mantener a temperatura ambiente.
ATROPINA. PR: Ampollas de 1ml con 1mg de Atropina.	Intravenosa	No requiere dilución, en bolo directo.	La dosis a emplear es de 0,5-1 mg I.V / 3-5 minutos máximo, 3 mg total (0,04 mg/Kg).	Bradycardia sinusal, bloqueo auriculoventricular o hipotensión sintomáticos	Anticolinérgicos puede tener efectos aditivos. Atenolol y Digoxina, aumenta sus efectos farmacológicos.	Conservar a temperatura ambiente.

ANTIARRÍTMICOS II						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
CLORHIDRATO AMIODARONA PR : Ampolla de 3ml (150mg).	Intravenosa	Perfusión con bomba diluída en suero glucosado.	Dosis de carga: Dosis usual de 5 mg/kg en 250 ml de dextrosa al 5%. La infusión puede ser repetida 2 a 3 veces en 24 horas. La velocidad de infusión debe ser ajustada según respuesta del paciente. Dosis de mantenimiento: 10 a 20 mg/kg/24 horas. Paro cardíaco secundario a fibrilación ventricular resistente a desfibrilación eléctrica: 5 mg/kg de peso corporal estimado, en 30 ml de solución de dextrosa al 5% en infusión intravenosa rápida.	En arritmias ventriculares recurrentes. Paro cardíaco secundario a fibrilación ventricular resistente a desfibrilación eléctrica. Convertir a ritmo sinusal a pacientes con FA/flutter auricular y en taquiarritmias supraventriculares	Contraindicada la terapia combinada con agentes antiarrítmicos de la clase Ia, eritromicina I.V, Betabloqueadores y ciertos antagonistas del calcio (verapamilo, diltiazem). Extremar precauciones con: diuréticos que inducen hipocaliemia, corticoesteroides sistémicos, amfotericina B (IV), ACO, digitálicos y fenitoína.	Mantener a temperatura ambiente, no más de 30°C. Proteger de la luz.
CLORHIDRATO LIDOCAÍNA PR :Ampolla al 1% (100mg) y al 5%(500mg) de 10ml.	Intravenosa	En bolo sin diluir. En perfusión con bomba diluído en suero salino o glucosado.	En arritmias ventriculares: 1 mg/kg de peso seguido por 1 mg/minuto I.V.	En el tratamiento de extrasístole o taquicardia ventricular. Anestesia local, infiltración troncular, raquídea o epidural.	Con antiarrítmicos puede producir efectos cardíacos aditivos. Con anticonvulsivos del grupo de la hidantoína tiene efectos depresivos sobre el corazón y se metaboliza más rápidamente la lidocaína. Con los bloqueadores beta-adrenérgicos puede aumentar la toxicidad de la lidocaína. Con la cimetidina puede ocasionar aumento de la lidocaína en sangre.	Conservar a temperatura ambiente.

ANTIBIÓTICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
CEFALOSPORINA PR: Frasco-Ampolla	IM, intravenosa	Perfusión: 50-100 ml s. Salino, dextrosa al 5% Ringer lactato Agua estéril para IM	2 gr / 24 h profilaxis preoperatoria 1 gr / 8 h infecciones no complicadas 500 mg – 1 gr / 6-8 h infecciones moderadas a graves No mas de 12 gr diarios	Infecciones causadas por microorganismos sensibles a la cefazolina. Profilaxis preoperatoria	Probenecid (disminuir la secreción tubular)	Estable a temperatura ambiente en perfusión

ANTICOAGULANTES						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
ENOXAPARINA SÓDICA PR: 20 mg / 0,2 ml (2000 U A Xa) 40 mg / 0,4 ml (4000 U A Xa) 60 mg / 0,6 ml (6000 U A Xa) 80 mg / 0,8 ml (8000 U A Xa) 120 mg / 1 ml (10000 U A Xa)	Intraarterial, intravenosa y subcutánea	Bolo: 5 cc s. salino	40 mg / 24 h pacientes de alto riesgo. 20 mg / 24 h pacientes de riesgo moderado 1 mg = 100 UI anti-Xa (*) 1 mg de protamina neutraliza 1 mg de enoxaparina	TVP (con o sin embolia pulmonar), ICP, prevención TVP (cirugía ortopédica y general)	Salicilatos sistémicos, AAS, AINES, incluyendo ketorolaco, dextran 40, ticlopidina, clopidogrel, glucocorticoides sistémicos, trombolíticos, anticoagulantes, antagonistas de glicoproteínas IIb/IIIa (*) A veces se combina con algunos de estos medicamentos	Conservar a temperatura ambiente
HEPARINA SÓDICA PR: Vial (1%): 5 ml Vial (5%): 5 ml	Intraarterial, intravenosa y subcutánea	Bolo: 5 cc s. salino	Depende del cuadro a tratar y de los resultados de las pruebas de coagulación (*) Previo ICP: 100 U I / kg	Profilaxis y tratamiento de enfermedades tromboembólicas. En circulación extracorpórea, hemodiálisis, catéteres vasculares. Síndromes coronarios agudos, ICP	No se han descrito	Conservar a temperatura ambiente

ANTÍDOTOS OPIÁCEOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
FLUMAZENIL PR: Vial de 5ml/0,5mg y vial de 10ml/1mg.	Intravenosa	Bolo compatible con S. Fisiológico 0,9%, Dextrosa 5% y Ringer Lactato.	0,2mg en 15 seg, pudiendo administrar 0,1mg cada minuto hasta 1mg en total.	Reversión de la sedación con benzodiazepinas y terminación de la anestesia general inducida.	Agonistas no benzodiazepínicos.	Conservar a menos de 30°C y en lugar seco.
NALOXONA PR: Vial de 1ml/0,4mg.	Intravenosa Intramuscular Subcutánea	Bolo Perfusión compatible con S.Fisiológico 0,9% y Dextrosa 5%.	0,4-2mg pudiendo repetir a intervalos de 2-3 min hasta un máximo de 10mg. Perfusión de 2mg en 500cc de suero (0,004mg/ml).	Reversión total o parcial de la depresión inducida por narcóticos.	Analgesicos agonistas opiáceos.	La solución deberá ser usada en las primeras 24h.

ANTIHISTAMÍNICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
CLORFENIRAMINA PR: Cp de 2mg Amp de 5mg.	Oral Intravenosa Subcutánea	No requiere dilución.	En el tratamiento de la anafilaxia la dosis recomendada es de 10 a 20 mg en un bolo i.v. en 1 minuto.	En la prevención de reacción alérgica a drogas.	Contraindicado el uso simultáneo con IMAO. Precaución con anti-depresivos tricíclicos y fenotiacinas. Contraindicado el alcohol.	Conservar a temperatura ambiente.

BENZODIACEPINAS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSES	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
DIAZEPAM. PR: Ampollas de 2ml con 10mg de diazepam.	Intravenosa IM	Se diluye en suero salino 0.9%. Administración lenta.	Adaptar la dosis a las necesidades individuales del paciente: inyección inicial de 5mg, seguida cada 30seg. de incrementos del 50% de la dosis inicial.	En sedación consciente antes de intervenciones terapéuticas estresantes.	Existe interacción con los siguientes compuestos: cimetidina, ketoconazol, fluvoxamina, fluoxetina y omeprazol. No se recomienda el uso concomitante con alcohol por aumento del efecto sedante.	Conservar en lugar seco, a menos de 30°C.
MIDAZOLAM PR: Ampollas de 5ml con 5mg de midazolam. Ampollas de 3ml con 15mg de midazolam.	Intravenosa	Puede ser diluida en solución salina 0.9%, glucosa 5% o Ringer lactato. No diluir en soluciones alcalinas.	La dosis inicial es de 2.5 mg administrada 5 a 10 minutos antes del inicio del procedimiento. Puede ser necesaria la administración de dosis adicionales de 1 mg. El promedio de la dosis total ha sido encontrado en el rango de 3.5 a 7.5 mg.	En sedación del estado de conciencia previo a intervenciones diagnósticas o terapéuticas invasivas.	El uso simultáneo del midazolam con otros depresores del SNC como alcohol, anestésicos generales, antihistamínicos H1, antidepresivos tricíclicos, agonistas opiáceos, butorfanol, nalbufina, pentazocina, tramadol, fenotiazinas, barbitúricos u otros ansiolíticos, sedantes o hipnóticos puede producir una profunda depresión respiratoria e hipotensión.	Conservar a menos de 30°C, en lugar seco. Proteger de la luz.

BETABLOQUANTES						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSES	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
PROPRANOLOL PR : Ampolla de 5ml con 5mg.	Intravenosa	Se puede administrar en bolo o disuelto en suero salino 0.9% o glucosado 5%.	Arritmias, taquicardia de ansiedad, cardiomiopatía hipertrófica obstructiva: Una dosis de 10 a 40 mg tres o cuatro veces al día. La dosis máxima diaria para el caso de arritmias, no debe exceder de 240 mg.	Control de HTA, angina de pecho, recuperar IAM. Control de arritmias, de TC por ansiedad.	Precaución con antiarrítmico clase I. Precaución con bloqueadores de los canales de calcio con efectos inotrópicos negativos (verapamilo, diltiazem).	Conservar a temperatura ambiente, no mas de 25 °C. Proteger de la luz.

BLOQUEADORES DEL CANAL DEL CALCIO						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSES	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
VERAPAMILO PR: ampollas de 2ml/5mg.	Intravenosa	Compatible con S. Fisiológico 0,9%.	5-10mg en 2-3 min. En caso necesario a los 30min administrar 10mg.	HTA, taquicardias supraventriculares, taquicardia, flutter y fibrilación auricular.	B-bloqueantes Digitales Antihipertensivos Nitratos	Conservar a Temperatura ambiente.

BLOQUEADORES DOPAMINÉRGICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSSION	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
METOCLOPRAMIDA PR: Ampolla 2ml(10mg)	Intravenosa IM	Bolo: diluido en suero salino hasta 10cc. Perfusión: diluido en 50 o 100cc de suero Salino.	En vómitos y náuseas postoperatorios: 10-20mg vía parenteral.	Antiemético en náuseas y vómitos postoperatorios.	Puede potenciar el efecto del alcohol, psicotrópicos, tranquilizantes. Puede modificar la dosis de inhibidores de la monoaminoxidasa, insulina y digoxina, paracetamol, ácido acetilsalicílico, diazepam, levodopa, litio y tetraciclinas. No usar con anticolinérgicos.	Conservar a temperatura ambiente, no más de 30°C.

BLOQUEADORES MUSCULARES DESPOLARIZANTES						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSSION	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
BROMURO DE PANCURONIO PR: Ampollas: 2 ml	Intravenosa	Bolo diluido en s. salino, s. glucosado o Ringer Lactato	0,08-0,1 mg / kg (intubación en 90-120 sg, recuperación de transmisión neuromuscular del 25% en 86 minuto para dosis 0,08 mg / kg y 100 minutos en dosis 0,1 mg / kg)	Coadyuvante de la anestesia general para facilitar la intubación y conseguir la relajación de la musculatura esquelética	Efecto aumentado con algunos anestésicos inhalados e intravenosos, succinilcolina, otros relajantes musculares no despolarizantes, antibióticos polipeptídicos, aminoglicósidos, diuréticos, bloqueantes beta-adrenérgicos, tiamina, IMAO, quinidina, protamina, fenitoina, imidazol, metromidazol, sales de magnesio. Efectos disminuidos: neostigmina, edrofonio, piridostigmina, noradrenalina, azatioprina, teofilina, KCl, CaCl ₂ , corticoides. Relajantes musculares despolarizantes, efecto variable	Conservar entre 2 y 8 °C
ATRACURIO BESILATO PR: Ampollas: 2,5 ml (25 mg) Ampollas: 5 ml (50 mg)	Intravenosa	Bolo diluido en s. salino Perfusión (durante cirugía bypass)	0,5 – 0,6 mg / kg (intubación en 90 sg) 0,1 – 0,2 mg / kg (dosis suplementaria para prolongar bloqueo) (*) Recuperación espontánea a los 35 minutos	Intubación endotraqueal y para relajar las muculatura esquelética durante la cirugía o la ventilación mecánica	Efecto aumentado con anestésicos de inhalación, antibióticos, antiarrítmicos, diuréticos, sulfato de magnesio, quetamina, sales de litio, bloqueadores ganglionales, suxametonio	Conservar entre 2 y 8 °C Proteger de la luz

CARDIOTÓNICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSES	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
DIGOXINA PR : Ampolla de 1ml con 0.25mg.	Intravenosa Oral	Bolo intravenoso	0.25 mg en bolo.	En cateterismos cardíacos en los que se requiera controlar la velocidad de respuesta ventricular en pacientes con fibrilación auricular crónica.	Hay un incremento de la biodisponibilidad de la digoxina con el uso de los antibióticos orales (eritromicina y tetraciclina). El fenobarbital, fenitoína, rifampicina y fenilbutazona aumentan el metabolismo de la digoxina.	Conservar a temperatura ambiente y protegida de la luz.

COAGULANTES						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSES	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
SULFATO DE PROTAMINA PR: Vial: 50 mg/5 ml	Intravenosa	Perfusión en 100 cc de s. Salino (perfusión rápida puede causar hipotensión)	1 mg antagoniza 100 U l de heparina (tiempo menor de 15 minutos desde la administración de heparina) 0,5 mg antagoniza 100 U l tiempo mayor de 30 minutos	Normalización del tiempo de coagulación de la sangre cuando ha habido sobredosificación de heparina o para antagonizar el efecto de la heparina	No administrar de forma concomitante con antibióticos y medios de contraste como diatrizoato de sodio, diatrizoato de meglumina e iosa-glato	Conservar entre 2 y 8 °C

CONTRASTES IÓNICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSES	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
ÁCIDO IOXÁGLICO PR: frascos de 20, 50, 100 y 200cc/320mg.	Intravenosa Intraarterial Intracoronaria	Bolo directo	Ventrículo izdo y cayado aórtico 30-60ml. Coronariografía selectiva 4-8ml por inyección.	Cardioangiografía, angiografía, urografía y artrografía.	B- bloqueantes Diuréticos Metformina Interleukina	Conservar a Temperatura inferior a 25°C y protegido de la luz.

CONTRASTES NO IÓNICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSES	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
IODIXANOL PR: frascos de 50, 100, 200 y 500cc/320mg.	Intravenosa Intraarterial Intracoronaria	Bolo directo	Ventrículo izdo y cayado aórtico 30-60ml. Coronariografía selectiva 4-8ml por inyección.	Cardioangiografía, angiografía cerebral y abdominal, arteriografía, venografía, urografía y TAC contraste.	Metformina Interleukina	Conservar a Temperatura inferior a 30°C, protegido de la luz y rayos X secundarios. Puede almacenarse durante 1 mes a 37°C antes de su uso.
IOPAMIDOL PR: frascos de 50 y 100cc/370mg.	Intravenosa Intraarterial Intracoronaria	Bolo directo.	Coronariografía selectiva 8-15ml por inyección. Aortografía y Ventrículo izdo 1.0-1.2ml/Kg.	Arteriografía coronaria, aortografía torácica y abdominal, angiocardiógrafía, urografía y TAC.		Conservar a Temperatura inferior de 25°C y protegido de la luz.

DIURÉTICOS DE ASA						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
FUROSEMIDA PR: ampollas de 1ml/10mg.	Intravenosa	Compatible con S. Fisiológico 0,9%.	Dosis máxima 1500mg/día. No debe exceder de 4mg/min.	HTA, insuficiencia cardiaca congestiva e IRC.	Diuréticos Antiinflamatorios Fenitoina Antidiabéticos	Conservar a Temperatura ambiente, no más de 30°C.

GLUCOCORTICOIDES						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
METILPREDNISOLONA PR: Ampollas de 20, 40 y 250mg de metilprednisolona.	Intravenosa IM	Se puede diluir en suero salino 0.9% y glucosado 5%. Una vez disuelta debe administrarse en el momento.	En el tratamiento iv se puede administrar una dosis de 20-40mg, y en los casos graves en los que no se haya obtenido una respuesta en los siguientes 30 minutos, se pueden repetir las inyecciones hasta una cantidad de 80mg o más.	En reacciones de hipersensibilidad.	La metilprednisolona tiene un amplio espectro de uso clínico y, por lo tanto, se utiliza concomitantemente con numerosos medicamentos.	Conservar en lugar fresco y seco.
HIDROCORTISONA PR: Ampollas con 100, 500 y 1000mg de hidrocortisona.	Intravenosa IM	Diluir en suero salino 0.9% y glucosado. Una vez disuelto debe administrarse en el momento.	En adultos 100 a 200 mg/día, pudiendo aumentar la dosis inicial en situaciones agudas de urgencia hasta 50-100 mg/kg peso corporal, no debiendo sobrepasarse los 6.000 mg al día.	En reacciones de hipersensibilidad y anafilaxia a alguna droga.	Precaución en pacientes diabéticos y con enfermedades infecciosas. Se suele utilizar concomitantemente con numerosos medicamentos.	Conservar a temperatura ambiente, no más de 30°C . Proteger de la luz.

IECA						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
CAPTOPRIL PR: comp de 25, 50 y 100mg.	Oral		25mg 2 veces/día o 50mg/día.	HTA e insuficiencia cardiaca congestiva.	Diuréticos Antiácidos Antidiabéticos AINES	Conservar a Temperatura ambiente.
ENALAPRILATO PR: ampollas de 1ml.	Intravenosa	Compatible con 50cc de S. Fisiológico 0,9% o Dextrosa 5%.	1mg en 5min, en 1h se puede volver a repetir. Dosis posteriores en 6h.	HTA e insuficiencia cardiaca congestiva.	Antihipertensivos	Conservar a Temperatura inferior a 30°C. Perfusión a Temperatura ambiente 24h.

INHIBIDORES DE LA BOMBA DE ÁCIDO EN LA CÉLULA PARIETAL						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
OMEPRAZOL SÓDICO PR: 14 comp. de 10, 20 y 40mg y vial de 40mg.	Oral Intravenoso	Perfusión compatible con 100cc de S. Fisiológico 0,9% y Dextrosa 5%.	Perfusión de 40mg/día en infusión lenta (20-30 minutos).	Dispepsia ácido-péptica y prevención de síntomas dispépticos (pirosis y dolor epigástrico).	Alteración de la absorción de algunos fármacos por disminución de la acidez intragástrica.	Una vez preparada la solución, usar en las primeras 12 h (solución en S. salino) o en las primeras 6h (solución en Dextrosa). Conservar a temperatura ambiente (no más de 25°C). Conservar protegido de la luz.
RANITIDINA PR: Comp. De 150 y 300mg y vial de 50mg.	Oral Intravenoso Intramuscular	Perfusión compatible con S. Fisiológico 0,9% y Dextrosa 5%.	50mg/día en 20cc de suero (a pasar en 5 min) o en 100cc (a pasar en 20min). 150mg/ 2 veces día o 300 mg 1 vez día (V.O).	Profilaxis y tto. de enfermedad ácido péptica, úlcera péptica y duodenal . Profilaxis de broncoaspiración en cirugía.	Ketoconazol y Procainamida.	Conservar a temperatura ambiente (no más de 25°C).

INOTRÓPICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
CLORHIDRATO DE EPINEFRINA PR: Ampollas de un 1ml con 1 mg de Epinefrina.	Intravenosa Subcutánea IM	En bolo directo.	Administrar un ampolla de Epinefrina en bolo intravenoso de forma lenta y con una dosis máxima inicial de 100 mcg que corresponde a 1ml.	Fenómenos anafilácticos, asma, shock, colapso, hemorragias copiosas.	Acetilcolina, insulina y bloqueadores betaadrenérgicos antagonizan su acción biológica.	Conservar a temperatura ambiente.

IONES						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
BICARBONATO SÓDICO PR: Ampolla 1M, Suero 1/6M de 250 y 500ml, Suero 1,4% de 500 y 1000ml.	Intravenosa Oral	Compatible con S. Glucosado 5% y suero salino hipotónico 0,45%.	En 1 hora administrar la mitad del déficit de bicarbonato y la mitad restante en las siguientes 12 h.	Acidosis metabólica, cetoacidosis, insuficiencia renal y shock.	Tetraciclinas Clorpropamida Salicilatos Anfetaminas Simpaticomiméticos Quinidina	Conservar a Temperatura ambiente.
CLORURO POTÁSICO PR: Solución al 10% en 20ml y al 20% en 20ml.	Intravenosa	Compatible con S. Fisiológico 0,9% y S. Glucosado 5%.	No se sobrepasarán 40mEq/h o 60mEq/litro. Dosis máxima 120mEq/día.	Hipocloremia con alcalosis, enfermedades febriles y debilitantes, shock y cardiopatías isquémicas.	Captopril Heparina Bicarbonato sódico Insulina.	Conservar a Temperatura ambiente.
GLUCONATO CÁLCICO PR: Ampollas de 5ml.	Intravenosa Intramuscular	Diluir 10 ml de solución en 100ml de S. Fisiológico 0,9% o S. Glucosado 5%.	Administrar en 3 minutos a una velocidad no superior de 5ml/min. 1- veces/día.	Carencias o necesidades aumentadas de calcio y trastornos del metabolismo de calcio.	Digitales.	Conservar a Temperatura ambiente.

NITRATOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
NIFEDIPINO PR: Cápsulas de 10mg.	Oral Sublingual		10-20mg 3 veces al día.	HTA, angina crónica estable, variante y vaso-espástica.	Antihipertensivos B-bloqueantes Digoxina	Son muy sensibles a la luz, por lo que solamente se deberán extraer de su envase para su inmediato uso.
NITROGLICERINA PR: comp. 0,5-1mg; grageas 0,8mg, spray 0,4mg, parche transdérmico y ampollas 5-50mg.	Sublingual Intravenosa Intraarterial Tópica	250mg en 250cc S.Glucosado 5% o S. Fisiológico 0,9%.	Bolo intraarterial (200-300µgr en coronarias). Perfusión 25-200µgr/min.	Urgencias hipertensivas, IAM, angina de pecho e hipertensión pulmonar.	Vasodilatadores	Conservación de la dilución 48h a Temperatura ambiente. Conservar los comprimidos a Temperatura entre 15-30°C.
NITROPRUSIATO PR: Vial de 5ml/50mg.	Intravenosa	Compatible con S. Glucosado Isotónico.	0,3µgr/Kg/min.	HTA	Captopril Diltiazem	Envolver el suero con papel de estaño para resguardar de la luz y administrar en las 4 primeras horas de ser preparado.

SIMPATICOMIMÉTICOS						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
CLORHIDRATO DE DOPAMINA PR: vial de 5ml con 200mg.	Intravenosa	Compatible con S. Fisiológico 0,9%, Glucosado 5% y Ringer Lactato.	Perfusión inicial de 1-5µgr/kg/min incrementándose a 5-10µgr/kg/min.	Corrección de trastornos hemodinámicos (hipotensión arterial y choque cardiogénico).	Ampicilina Fentolamina Haloperidol Anestésicos Digitálicos Bloqueadores B-adrenérgicos	Conservar a Temperatura inferior a 30°C, protegido de la luz.
NORADRENALINA PR: Ampollas de 10ml con 1% de noradrenalina.	Intravenosa	Diluir en suero glucosado 5%. Utilizar sistema de gotero controlado.	La dosis inicial es administrada a una velocidad de 0,008 a 0,012 mg (base)/minuto, ajustando la velocidad de administración para establecer y mantener la presión arterial deseada.	Como coadyuvante en el tratamiento de la parada cardiaca. En hipotensión aguda.	Contraindicado el uso simultáneo con: anestésicos orgánicos (ciclopropano y halotano), antidepresivos tricíclicos o maprotilina, glucósidos digitálicos, ergotamina o derivados, levodopa, cocaína, guanadrel y guanetidina, clorferinamina y desipramin	Conservar en el frigorífico entre 4-8°C, proteger de la luz.

VASOPRESOR						
FÁRMACO	VÍAS DE ADMÓN.	DILUCIÓN/ PERFUSIÓN	DOSIS	INDICACIONES	INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS	ESTABILIDAD CONSERVACIÓN
EFEDRINA PR: Ampollas de 1ml con 50mg.	Intravenosa IM subcutánea	Se diluye en 9cc de suero fisiológico.	De forma intravenosa se administra 5-25mg de forma lenta, repetidos en un período de 5 a 10 minutos si fuese necesario. La dosis máxima para adultos es de 150mg/día.	Hipotensión aguda.	Corticoides o ACTH. Bloqueantes alfa-adrenérgicos. Broncodilatadores adrenérgicos. Digitálicos o levodopa.	Conservar a temperatura ambiente.
FENILEFRINA PR: vial de 5ml 1%.	Intravenosa	Diluir 1cc de fenilefrina en 9cc de S.Fisiológico 0,9%.	Bolo: 0,2mg seguido de 0,2-0,1. Dosis máxima 0,5mg.	Hipotensión debido a shock y fármacos y taquicardia supraventricular paroxística.	Haloperidol B-bloqueantes Atropina Simpaticomiméticos	Conservar a Temperatura inferior a 30°C, protegido de la luz.

Bibliografía

- Cosmi B, Rubboli A, Castelvetri C, Milandri M. Ticlopidine versus oral anticoagulation for coronary stenting. *Cochrane Database Syst Rev* 2001 :4 CD002133
- Calverley DC. Antiplatelet therapy in the elderly. Aspirin, ticlopidine-clopidogrel, and GPIIb/GPIIIa antagonists. *Clin Geriatr Med* 2001 Feb 17:1 31-48
- Nur AO, Zhang JS. Recent progress in sustained/controlled oral delivery of captopril: an overview. *Int J Pharm* 2000 Jan 25 194:2 139-46
- Klein HO, Kaplinsky E. Digitalis and verapamil in atrial fibrillation and flutter. Is verapamil now the preferred agent? *Drugs* 1986;31:185—97.
- Backman JT et al. Dose of midazolam should be reduced during diltiazem and verapamil treatments. *Br J Clin Pharmacol.* 1994;37:221.
- Lahov V, Badian M, Verho M, Bacracheva N. Pharmacokinetics of metamizol metabolites in healthy subjects after a single oral dose of metamizol sodium. *V Eur J Clin Pharmacol* 1990 38:61-5
- Goodman & Gilman's. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 10th ed. United States: McGraw-Hill, 2001.
- Javed, T. *Pharmacological Aspects of Cardiovascular Medicine*. India: Research Signpost; 2002.
- Villa, Luis F. *Medimecum 2006: Guía de Terapia Farmacológica*. 1ª ed. Madrid: Adis. Medilogic, S.L.; 2006.
- VV.AA. *Vademécum Internacional* 2005. 46ª ed. Madrid: Medicom; 2005.
- Kantzung, B, G. *Farmacología Básica y Clínica*. 9ª ed. México, DF: Manantial; 2002.
- Opiel, L. Gersh, B. *Fármacos para el Corazón*. 6ª ed. Madrid: Harcourt; 2005.
- Diccionario de Especialidades Farmacéuticas [sede Web]. México: Thomson PLM; 2004 [acceso 15 de agosto de 2006]. Sustancias Activas. Disponible en: <http://www.libreriamedica8a.com/default.htm>.
- El Portal de la Anestesia en México [sede Web]. México: UABC Centro de Computo; 2006 [acceso 15 de agosto de 2006]. Artículos – Fármacos. Disponible en: <http://anestesiaweb.ens.uabc.mx/index.html>.
- Página Web de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor [sedes Web]. Madrid: Hospital Universitario de la Princesa y Hospital Universitario La Paz; 2006 [actualizado 1 mayo de 2006]. La Agenda del Anestesiólogo – Dolor. Disponible en: <http://www.uam.es/departamentos/medicina/anesnet/default.html>.
- Manual Farmacoterapéutico [sede Web]. Chile: MDs Ediciones; 2006 [actualizado a 1 de Julio de 2006]. Información de Medicamentos – Productos. Disponible en: <http://www.farmaciasahumada.cl>.
- Farmacocinética Clínica: Digoxina [sede Web]. Valencia: Universidad de Valencia – Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, 1998 [acceso 15 de agosto de 2006]. De Mª del Val- Bermejo Sanz. Máster Farmacoterapia, 1ª Edición. Disponible en: <http://www.uv.es/~mbermejo/Digoxina.pdf>.
- Cardiología On Line [sede Web]. Perú: Medical e-Health System; 2004 [acceso 15 de agosto de 2006]. Información de Fármacos – Productos Farmacéuticos. Disponible en: <http://www.cardiologos.org/home.html>.
- Principios de Farmacología [sede Web]. España: Instituto Químico Biológico; 2006 [actualizado 2 de febrero de 2006]. Farmacodinamia: Acción de los Fármacos sobre el Organismo. Disponible en: <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma03/toc03a.htm>.
- Guía Farmacoterapéutica [sede Web]. Barcelona: Institut Municipal d'Assistència Sanitària; 2003 [acceso 15 de agosto de 2006]. Centro de Información de Medicamentos del Servicio de Farmacia. Disponible en: <http://www.imasbcn.com/Imas/guiafarmacoloesp.pdf>.