

GUÍA FARMACOLÓGICA EN URGENCIAS Y EMERGENCIAS MÉDICAS (PARTE 1)

Dra. Liliana Vera Navarro*, Dr. Oscar Vera Carrasco**

* Docente titular de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA). Especialista dermatóloga.

** Profesor Emérito de la Facultad de Medicina de la UMSA. Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva.

INTRODUCCIÓN

Las Urgencias y Emergencias médicas son aquellas que requieren una actuación inmediata, poniendo en marcha unos recursos y medios especiales cuando está presente un riesgo vital inminente, cuyo objetivo fundamental es solucionar el problema del paciente, con una actitud eminentemente terapéutica, reduciéndose la diagnóstica a descartar afecciones que requieren tratamiento urgente.

Por todo ello, aunque es cierto que el tipo de patología urgente atendida en urgencia extrahospitalaria y hospitalaria es diferente, el médico de Urgencias debe estar preparado para atender cualquier tipo de afección, sin tener en cuenta donde desarrolla su trabajo. Es decir, debería estar preparado para atender un enfermo desde que aparecen los síntomas en su domicilio, o desde que ocurre el accidente o lesión, hasta que ingresa en la Unidad de Cuidados Intensivos o en otra unidad del hospital.

En lo que respecta a la terapéutica farmacológica, esta guía pretende ayudar en su labor diaria a los profesionales de la Medicina que trabajan en Urgencias, y a aquellos que, sin atender de forma habitual a enfermos con patología urgente, esporádicamente tienen que hacerlo, bien por encontrarse con un problema imprevisto, o bien porque ocasionalmente hacen guardia de urgencias. Con esta guía, se puede tomar rápidamente las decisiones necesarias para el manejo inicial del paciente, y posteriormente, disminuir la presión asistencial, poder analizar en forma detenida y detalladamente su actuación y completarla, si es necesario, sin que se haya

producido en ningún momento, por este motivo, un retraso en la asistencia del enfermo que acude a un servicio de Urgencias.

Esta guía elaborada basada en la mejor evidencia científica disponible e identificada a partir de una revisión sistemática de la literatura, va dirigida sobre todo, al personal médico y de enfermería que trabaja en el Servicio de Urgencias. Tiene por objetivo servir de ayuda a los profesionales en la administración de fármacos, de forma que ésta sea rápida y segura. Es, por lo tanto, un instrumento más en la mejora de la atención a nuestros pacientes.

ADRENALINA ó EPINEFRINA

Acciones terapéuticas: cronotrópico e inotrópico positivos.

Indicaciones: empleo intravenoso durante la reanimación cardiopulmonar avanzada. Shock séptico y anafiláctico. Asma agudo y crónico grave, que no responde al tratamiento convencional.

Reacciones adversas: hemorragia cerebral, cefalea, mareos, alucinaciones, edema agudo pulmonar; náuseas, vómitos, urticaria y necrosis en el sitio de inyección (extravasación); hiperglucemia.

Contraindicaciones: arterioesclerosis cerebral, enfermedad coronaria, cardiomiopatía dilatada, glaucoma de ángulo cerrado, hipertensión arterial sistémica, hipertiroidismo, enfermedad vascular periférica.

Interacciones: hipertensión grave con: bloqueantes beta adrenérgicos (Propranolol), levotiroxina y antihistamínicos; arritmias con:

bretilio y digitálicos; disminuye la respuesta a insulina e hipoglucemiantes orales.

Presentación: 1 mg/1 ml.

Dosis: el efecto es dependiente de la dosis: dosis baja (0.01- 0.05 mcg/kg/min.); predomina efecto adrenérgico beta-1 y beta-2 con incremento de la frecuencia cardiaca e inotropismo. Los efectos vasopresores se incrementan en forma paralela a la dosis administrada. La dosis habitual es de 0.1 a 1.0 mcg/kg min.

AMIODARONA

Acciones terapéuticas: es un potente inhibidor de la automaticidad anormal que prolonga la duración del potencial de acción. Con frecuencia produce alargamiento del PR, QRS y QT con bradicardia sinusal. A dosis elevada tiene efecto bloqueador beta.

Indicaciones: taquicardia supraventriculares y ventriculares, taquicardia ventricular recurrente, fibrilación auricular. Puede ser útil en el síndrome de Wolff-Parkinson-White.

Reacciones adversas: los más frecuentes son hipotensión arterial y disminución del gasto cardiaco. Con el uso crónico: fibrosis pulmonar, microdepósitos corneales, daño hepático, hipo o hipertiroidismo, fotosensibilidad y neuropatía periférica.

Contraindicaciones: pacientes con bloqueo A-V o Sinoauricular. Precaución en pacientes que reciben bloqueantes beta adrenérgicos.

Interacciones: es un potente inhibidor de la eliminación hepática y renal de muchos fármacos, por ello se sugiere ajustes en la dosis de warfarina, flecainamida, procainamida, quinidina y digoxina.

Presentación: ampollas de 150 mg; tabletas de 200 mg.

Dosis: Dosis recomendada: vía oral, 600 a 1.600 mg/día por 1 a 3 semanas; después 200 a 400 mg/día. Intravenosa, 15 mg/min. por 10 minutos; después 1 mg/min por 6 horas; mantenimiento, 0.5 mg/min. Para taquicardias ventriculares: vía oral, 600 a 1.600 mg por día por 1 a 3 semanas; después, 200 a 400 mg por día. Intravenosa 15 mg/min. por 10 minutos; después, 1 mg/min por 6 horas; mantenimiento de 0.5 mg/min. Para

fibrilación auricular: 0.8-0.12 g/día IV o Vía oral en dosis dividida hasta una dosis total de 10 g; a continuación 200 mg-400 mg vía oral.

ADENOSINA TRIFOSFATO

Acciones terapéuticas: Bloqueo aurículo-ventricular transitorio por enlentecimiento de la conducción a través del nódulo aurículo-ventricular.

Indicaciones: Taquicardia paroxística supraventricular que no cede con maniobras vagales. Diagnóstico del tipo de arritmia SV durante el bloqueo que induce.

Reacciones adversas: Puede producir hipotensión, cefalea, dolor torácico, rubor facial, malestar y broncoespasmo. Por lo general, estos efectos duran escasos segundos. Excepcionalmente se han descrito casos de bradicardia extrema y asistolia. Precauciones en enfermos con asma, insuficiencia renal, pacientes que toman digoxina. En pacientes con fibrilación o flutter auricular y con una vía de conducción accesoria puede provocar una aceleración de la conducción por esta vía. Riesgo de torsades de pointes o en pacientes con intervalo QT prolongado. Enfermedad obstructiva crónica. Realizar monitorización electrocardiográfica durante la administración de adenosina. En tratamientos concomitantes con dipiramol reducir la dosis de adenosina en 4-8 veces la dosis media habitual. La dosis inicial en estos casos no debe exceder 1 mg. Las metilxantinas (teofilina) disminuyen los efectos de adenosina.

Contraindicaciones: Bloqueo aurículo-ventricular de segundo o tercer grado o enfermedad del seno (excepto en pacientes con marcapasos). Asma bronquial. Acción: Bloqueo aurículo-ventricular transitorio por enlentecimiento de la conducción a través del nódulo A-V.

Interacciones: Su efecto se potencia con dipiridamol.

Presentación: Vial 6 mg/2 mL

Dosis: Taquicardia supraventricular paroxística:
- Adultos: 3 mg bolo IV (en 2 seg). En caso de persistir la taquicardia en los 2 min. siguientes a la administración, administrar una segunda y tercera dosis de 6 y 12 mg respectivamente, con

un intervalo de 1-2 min entre cada bolo IV.

ATRACURIO

Acciones terapéuticas: Inhibe la acción de la acetilcolina compitiendo selectivamente por los receptores colinérgicos de la placa neuromotriz.

Indicaciones: Coadyuvante de la anestesia general o sedación en cuidados intensivos para conseguir la relajación de la musculatura esquelética.

Reacciones adversas: Reacciones anafilácticas que pueden ser cruzadas entre los distintos agentes bloqueantes. Liberación de histamina que puede provocar hipotensión y taquicardia de compensación, La liberación de histamina puede provocar taquicardia o broncoespasmo pasajero, eritema, urticaria y aumento de la secreción bronquial. Puede producir hipotensión, taquicardia, broncoespasmo. Monitorizar TA, ECG y Sat. O₂.

Precauciones: En pacientes obesos la dosificación se debe realizar en función del peso ideal. Puede existir reactividad cruzada entre agentes bloqueantes neuromusculares. Pacientes con miastenia gravis y otras enfermedades neuromusculares han mostrado una sensibilidad especial a los bloqueantes neuromusculares. Anormalidades graves de tipo ácido-base y/o electrolítico pueden modificar (incrementar o disminuir) la sensibilidad de los pacientes a los agentes neuromusculares. En intervenciones quirúrgicas en condiciones de hipotermia, incrementan el efecto bloqueante y prolongan la duración de acción. En caso de bloqueo neuromuscular excesivo administrar un anticolinesterásico (edrofonio o neostigmina) asociado a atropina

Interacciones:

Presentación: Amp 50 mg/5 ml.

Dosis: Intubación endotraqueal: Adultos y niños >2 años: 0,3-0,6 mg/Kg. Dosis mantenimiento: Adultos y niños >2 años: 0,1-0,2 mg/kg.

ATROPINA

Acciones terapéuticas: Antimuscarínico

Indicaciones: Bradicardia sinusal sintomática. Bloqueo aurículoventricular tipo I de segundo

grado. Asistolia ventricular. Broncoespasmo. Antídoto en intoxicaciones por pesticidas órgano fosforados.

Reacciones adversas: Sequedad de boca, midriasis, enrojecimiento de la piel, irritación en el lugar de inyección, alteración de la motilidad gastrointestinal, estreñimiento. Disminución de la secreción láctea, aumento de la sensibilidad a la luz. Bradicardia seguida de taquicardia, palpitations y arritmias cardíacas; hipotensión ortostática; a dosis elevadas: bloqueo aurículoventricular, glaucoma de ángulo estrecho, hipertermia, confusión mental y retención urinaria.

Contraindicaciones: En glaucoma de ángulo estrecho, miastenia gravis, obstrucción urinaria, íleo parálítico, taquicardia secundaria a insuficiencia cardíaca o hipertiroidismo, tirotoxicosis, enfermedades obstructivas del tracto gastrointestinal o urinario. Debe utilizarse con precaución en pacientes con infarto de miocardio, ya que su uso puede agravar la isquemia o aumentar la extensión del infarto. Los enfermos, niños y embarazadas son más sensibles a los efectos anticolinérgicos (sequedad de boca, midriasis, obstrucción urinaria, etc.) de la Epinefrina. En la medida de lo posible, su administración debe evitarse durante la lactancia.

Interacciones: La administración concomitante junto a Fenotiazinas, Levodopa y antihistamínicos disminuyen los efectos anticolinérgicos de la Atropina. Su administración concomitante con diuréticos tiazídicos puede incrementar los efectos tóxicos de la Atropina.

Presentación: Ampollas 1mg/ml.

Dosis: Bradiarritmias: Adultos: 0.5 a 1 mg cada 5 min., pudiendo repetirse siempre que se precise hasta una dosis total máx. de 2 mg. Asistolia ventricular: Adultos: 1 mg, pudiendo repetirse cada 35 min. si es necesario. Intoxicación por pesticidas órgano fosforados: Adultos: 1-2 mg cada 10-20 min. hasta que se observen efectos atropínicos (hipertermia, taquicardia, midriasis, etc.), momento en que se pasará a administrar cada 1- 4 h durante por lo menos 24h.

ATENOLOL

Acciones terapéuticas: betabloqueante cardioselectivo utilizado en el Síndrome coronario

agudo y en el control de la frecuencia ventricular de taquiarritmias supraventriculares.

Indicaciones: Angina de pecho, HTA, Arritmias cardíacas y profilaxis del reinfarto de miocardio.

Reacciones adversas: bradicardia, trastornos de la conducción cardíaca. Hipotensión arterial, insuficiencia cardíaca, broncoespasmo, alteraciones gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, calambres abdominales), insomnio, confusión mental, cefalea, sensación de frío en extremidades (por vasoconstricción periférica), disnea (a dosis elevadas).

Contraindicaciones: hipotensión arterial (TA < 90 mmHg), fallo cardíaco, bradicardia (FC < 60 por min.), enfermedad del seno, boqueo A-V de segundo grado o superior, fibrilación auricular o flúter en pacientes con síndrome de WPW, feocromocitoma no tratado. Edema pulmonar, miastenia gravis,

Interacciones: No debe asociarse a antagonistas del calcio (Verapamilo, Diltiazem) o Amiodarona por el riesgo de producir bloqueo cardíaco. Su uso concomitante con Lidocaína puede aumentar el riesgo de depresión miocárdica y bradicardia. Con Ergotamina, puede originarse una mayor vasoconstricción periférica.

Presentación: Ampollas 10 ml/5 mg (0.5 mg/ml)

Dosis: 5 mg en 5 min. (diluir en 50 ml de solución glucosada al 5%). Puede repetirse a los 10 minutos (máx. 3 dosis). Comenzar con 25-50 mg cada 12 horas por vía oral 30 minutos después del último bolo.

AMINOFILINA

Acciones terapéuticas: la aminofilina se transforma en teofilina, ejerciendo un efecto broncodilatador por incrementar los niveles de AMP, en el músculo bronquial.

Indicaciones: su principal indicaciones la agudización de la EPOC o del asma bronquial, aunque no son fármacos de primera línea.

Reacciones adversas: palpitaciones, arritmias cardíacas, hipotensión arterial, náuseas, vómitos, dolor epigástrico, ansiedad, irritabilidad, convulsiones.

Precauciones: los niveles terapéuticos (10 a 20

mcg/ml) y tóxicos son muy estrechos, por lo que es necesaria la monitorización plasmática periódica. La vida media varía en función de la edad, la función hepática, tabaquismo e interacciones farmacológicas. Reducir la dosis de carga al 50% en los pacientes que ya estaban siendo tratados con teofilinas. Debe evitarse la administración rápida del fármaco por el riesgo de hipotensión arterial y arritmias.

Presentación: Ampollas de 10 ml=193, 2 mg.

Dosis: Dosis inicial, 5 a 6 mg/kg (diluir en 50 ml de solución glucosada al 5% y administrar en 30 minutos). En perfusión 0.3 a 0.9 mg/kg/hora.

Ajustar la dosis en: fumadores 0.9 mg/kg/hora; en No fumadores 0.6 mg/kg/hora; en ancianos 0.6 mg/kg/hora; en Insuficiencia cardíaca 0.4 mg/kg/hora; en insuficiencia hepática 0.3 mg/kg/hora.

BICARBONATO SÓDICO

Acciones terapéuticas: compuesto alcalinizante empleado para corregir situaciones de acidosis metabólica de diverso origen, en el tratamiento de la hiperpotasemia y de la sobredosis por determinados fármacos (Ácido acetilsalicílico, antidepresivos tricíclicos y neurolépticos típicos)

Indicaciones: Acidosis metabólica severa. Coadyuvante en el tratamiento de la hiperpotasemia e intoxicación por barbitúricos, salicilatos, antidepresivos tricíclicos. Paro cardiorrespiratorio (PCR) prolongado.

Reacciones adversas: retención hídrica, hipopotasemia, alcalosis metabólica, arritmias cardíacas.

Precauciones: insuficiencia cardíaca congestiva, uremia, cirrosis e hipercapnia. Debe emplearse a través de un catéter de calibre grueso (la extravasación puede producir necrosis)

Presentación: Ampolla 1 M: 10 mEq/10 ml (1 mEq/ml). Frasco 1/6 molar (250/500 ml) = 40/80 mEq (1 ml=0.16 mEq).

Dosis: Según valores gasométricos. Cálculo del déficit de $\text{CO}_3 \text{H}^-$: ($\text{CO}_3 \text{H}^-$ normal - $\text{CO}_3 \text{H}^-$ medido) x kg x 0,4. En la 1ª hora: administrar – en al menos 30 minutos de infusión - la mitad del déficit de bicarbonato calculado. En las siguientes 6 - 12 h: administrar la mitad de la dosis administrada

con anterioridad. En situaciones de PCR: Bolo inicial IV de 1 mEq/kg. Dosis posteriores según gasometría.

BUTILBROMURO DE HIOSCINA

Acciones terapéuticas: Espasmolítico.

Indicaciones: Cólico biliar.

Reacciones adversas: sequedad oral, disfagia, cicloplejía, midriasis, fotofobia y precipitación de glaucoma de ángulo cerrado, taquicardia, arritmias, íleo, retención urinaria, alucinaciones.

Contraindicaciones: glaucoma agudo, estenosis pilórica orgánica, hipertrofia de próstata, taquicardia, megacolon, íleo paralítico, broncoespasmo severo, colitis ulcerosa severa, miastenia gravis, lactancia.

Precauciones: en insuficiencia cardiaca, renal o hepática. Hipertiroidismo. Asma bronquial.

Presentación: Ampolla 20 mg/ml

Dosis: Dosis IV: 20 mg/6 h (máximo 100 mg/día): diluir 20 mg en 50 ml de solución salina al 0,9% e infundir en 10-15 minuto.

CLORURO DE SODIO

Acciones terapéuticas: solución de sodio empleado para la corrección de la hiponatremia.

Indicaciones: Reposición de sodio en hiponatremia (gastroenteritis, ascitis, cetoacidosis diabética, íleo); vehículo para la administración de medicamentos en infusión intravenosa..

Reacciones adversas: Trombosis, hipopotasemia, flebitis, extravasación; su administración demasiado rápida y/o a dosis excesivas puede producir hipernatremia (intranquilidad, astenia, sed, boca seca, enrojecimiento de la piel, pirexia, taquicardia), hipervolemia, sobrehidratación, edema pulmonar, sobrecarga cardiovascular, etc.

Contraindicaciones: Hipernatremia, hipercloremia, hipopotasemia, acidosis, estados de sobrehidratación. Evitar dosis excesivas. Utilizar con precaución en pacientes con estados de retención hidrosalina (insuficiencia cardíaca, síndrome nefrótico, cirrosis, hipertensión, edema)

Interacciones: Puede reducir los niveles plasmáticos de Litio. Incompatibilidades fisicoquímicas: Amfotericina B, Levarterenol

bitartrato, lactobionato de Eritromicina.

Presentación: Cloruro sódico 0.9% frasco 1000 ml. y 500 ml. Cloruro de sodio al 20%, 1 ampolla de 20 ml=69 mEq.

Dosis: Requerimientos normales de sodio: Adultos: 3-4 meq/kg/d (máx. 100-150 mEq/kg/día). Clacular el déficit de sodio con una de las siguientes fórmulas: 1) Déficit de sodio= $(Na^+ \text{ plasmático ideal} - Na^+ \text{ plasmático actual}) \times \text{Agua corporal total ideal}$; 2) Cantidad de sodio que administrar = $0.6 \text{ por peso en kg} \times (Na^+ \text{ deseado} - Na^+ \text{ actual})$

CLORURO DE POTASIO

Acciones terapéuticas: solución de potasio empleado para la corrección de la hipopotasemia

Indicaciones: Hipopotasemia.

Reacciones adversas: arritmias y paro cardiaco si la infusión es rápida. Irritante venoso.

Precauciones: No usar mezclado con otros fármacos. Usar siempre diluido en solución salina isotónica, nunca directo en la vena.

Contraindicaciones: Insuficiencia renal, acidosis metabólica.

Presentación: Ampolla (14,9% 2M) 10 mEq / 5 ml. Cloruro de potasio 18,6%, 1 ampolla de 10 ml. 25 mEq.

Dosis: Dosis de hasta 20 mEq/h. En situaciones severas se puede aumentar la dosis hasta 40 mEq/h. La concentración máxima es de 60 mEq en 500 ml de solución salina isotónica, con controles de potasemia cada 2 a 4 horas.

CLORURO MÓRFICO

Acciones terapéuticas: agonista opiáceo para el tratamiento del dolor.

Indicaciones: dolor asociado al Síndrome coronario agudo, Edema agudo pulmonar cardiogénico y en diversas situaciones de dolor agudo y crónico.

Reacciones adversas: bradicardia, liberación de histamina (hipotensión arterial, broncoespasmo, prurito), depresión respiratoria, sedación excesiva, delirium, mioclonias, náuseas, vómitos, estreñimiento y retención urinaria.

Precauciones: ancianos, patología biliopancreática (espasmo del esfínter de Oddi), EPOC, insuficiencia renal o hepática.

Presentación: Cloruro **mórfico al 1%**, 1 ampolla = 1 ml = 10 mg

Dosis: Dosis inicial 5 mg/kg (por término medio, 2 amp en 50 ml de solución glucosada al 5% y administrar en 20 a 30 minutos).

Dosis: 1 a 4 mg/hora. Dilución 20 mg (2 amp) en 100 ml de solución salina isotónica. Concentración 0.2 mg/ml. Ritmo 5-20 ml/hora.

DIAZEPAM

Acciones terapéuticas: benzodiacepina de vida media larga, con acción ansiolítica, sedante y anticonvulsivante (status epilepticus) y síntomas de la abstinencia alcohólica.

Indicaciones: Crisis de ansiedad y pánico. Sedación. Anticonvulsivo.

Reacciones adversas: Somnolencia, fatiga, confusión mental, vértigos, falta de coordinación motriz, hipotensión y bradicardia, disminución de la libido, erupción cutánea, visión doble o borrosa, apnea, sudación, xerostomía, náuseas, vómito. Hipo. Síncope, confusión, nerviosismo, dermatitis, trastornos del apetito, rigidez, calambres musculares, hiperventilación e hipo. Alteraciones menstruales, discrasias sanguíneas, dependencia física y psíquica con el uso prolongado. Cuando se administra vía i.v. dolor y tromboflebitis local, parada cardiorespiratoria e hipotensión. Puede producir sedación excesiva y depresión respiratoria importante.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad conocida al Diazepam, insuficiencia respiratoria grave, coma, shock, y cualquier condición preexistente de depresión del SNC, glaucoma de ángulo estrecho, primer trimestre del embarazo, hipotonía muscular, intoxicación alcohólica aguda. Utilizar con precaución en pacientes tratados con depresores del SNC, pacientes con bajos niveles de albúmina, en ancianos y niños pequeños. Reducir la dosis al 50% en pacientes con cirrosis, y evitar utilizarlo si existe enfermedad hepática grave o aguda. Evitar la administración intraarterial y la extravasación. Para disminuir el riesgo de dependencia, utilizarlo durante el menor tiempo posible y a la mínima

dosis eficaz. En miastenia, primer trimestre del embarazo y glaucoma. Precaución en niños y ancianos, insuficiencia renal o hepática, EPOC e hipovolemia, glaucoma de ángulo abierto.

Interacciones: Efectos aditivos con otros depresores del SNC: alcohol, barbitúricos, antidepresivos, antipsicóticos, analgésicos opiáceos, antihistamínicos H1. Potencia la acción de los antihipertensivos.

Presentación: Ampolla de 10 mg/2 ml (5 mg/ml)

Dosis: Sedación: Bolo IV de 2-10 mg en 3 min, cada 3 - 4 h (máximo 30 mg en 8 horas). Convulsiones: Bolo IV de 0,15 - 0,3 mg/kg/dosis en 3-5 min; puede repetirse cada 15 - 30 min si es necesario.

DIGOXINA

Acciones terapéuticas: Inotrópico empleado en la insuficiencia cardíaca y arritmias supraventriculares.

Indicaciones: insuficiencia cardíaca y Arritmias supraventriculares, sobre todo fibrilación auricular.

Reacciones adversas: Habitualmente asociados a una dosis excesiva e incluyen anorexia, náusea, vómitos, diarrea, dolor abdominal, alteraciones visuales, cefalea, fatiga, somnolencia, confusión, delirio, alucinaciones, depresión, arritmias, bloqueo cardíaco, raramente erupción, isquemia intestinal, ginecomastia con el uso a largo plazo se ha descrito trombocitopenia.

Contraindicaciones: Miocardiopatía hipertrófica obstructiva (excepto también fibrilación auricular e insuficiencia cardíaca), síndrome de Wolf-Parkinson-White u otras vías accesorias, sobre todo si se acompaña de fibrilación auricular, bloqueo cardíaco completo intermitente y bloqueo auriculoventricular de segundo grado, infarto de miocardio reciente,

síndrome del seno enfermo, enfermedad pulmonar grave, enfermedad tiroidea, edad avanzada (hay que reducir la dosis), alteración renal; hay que evitar la administración intravenosa rápida (náusea y riesgo de arritmias), gestación y lactancia.

Interacciones: Los antiácidos reducen la absorción de Digoxina, su uso con betabloqueantes produce aumento del bloqueo Auriculo-Ventricular

y bradicardia. Los macrólidos pueden potenciar su efecto. El fenobarbital, fenitoína, rifampicina y fenilbutazona aumentan el metabolismo de la digoxina. El alprazolam, amiodarona, ciclosporina, itraconazol, quinidina verapamilo, espironolactona y propafenona, disminuyen el metabolismo de la digoxina.

Presentación: Ampolla 0.25mg

Dosis:

Insuficiencia cardiaca: Digitalización rápida: Bolo inicial IV lento (en 5 minutos) de 0,5 mg seguido a las 2 h de 0,25 mg y luego cada 4-6 horas hasta dosis total de 0,75-1,5 mg/día. Dosis de mantenimiento: 0,25 mg IV/día.

Fibrilación auricular

Adultos: 1-1,5 mg en varias dosis durante 24 horas para la digitalización rápida o bien 250 microgramos 1-2 veces al día si la digitalización es menos urgente; mantenimiento 62,5-500 microgramos al día (dosis mayores se pueden repartir), según la función renal y la frecuencia cardíaca; intervalo habitual 125-250 microgramos al día (en pacientes de edad avanzada son más adecuadas dosis menores) I.V.

Regulación urgente de la fibrilación auricular, en 2 horas como mínimo.

DOBUTAMINA

Acciones terapéuticas: catecolamina sintética con efecto agonista beta 1 selectivo y leve estimulación alfa 1 y alfa 2.

Indicaciones: tratamiento del shock cardiogénico o séptico, insuficiencia cardiaca o cuadros de bajo gasto relacionados con soporte ventilatorio con PEEP.

Reacciones adversas: taquicardia, arritmias y ángor en función de la dosis empleada. Puede inducir taquifilaxia, especialmente en perfusiones prolongadas (mayor de 72 horas).

Contraindicaciones: miocardiopatía hipertrófica obstructiva, estenosis aórtica grave.

Precauciones: cardiopatía isquémica y fibrilación

auricular con rápida respuesta ventricular (deben asociarse antiarrítmicos).

Presentación: Ampolla 250 mg/20 ml (12,5 mg/ml)

Dosis: Dosis habitual: perfusión de 2,5 a 10 microgramos/kg/min IV. Pueden requerirse hasta 20 microgramos/kg/min. Dosis máxima 40 microgramos/kg/min. Si existe hipotensión o con 20 microgramos/kg/min no se consigue respuesta es conveniente asociar otro fármaco vasopresor. Preferiblemente administrar a través de catéter venoso central. Puede provocar necrosis tisular en extravasación (si este efecto ocurre, diluir 5 mg de fentolamina en 9 ml de solución salina isotónica e infiltrar 1 a 2 ml en la zona lesionada hasta que desaparezca la palidez local).

DOPAMINA

Acciones terapéuticas: catecolamina natural que actúa directamente sobre los receptores alfa 1, beta 1 y beta 2 y dopaminérgicos

Indicaciones: estados de shock de origen diverso, una vez corregida la hipovolemia. El efecto de la dopamina es variable según la dosis empleada.

Reacciones adversas: náuseas, vómitos, taquicardia, arritmias, ángor y fenómenos de vasoconstricción a distintos niveles cuando se emplean dosis elevadas y/o durante periodos de tiempo prolongados.

Contraindicaciones: feocromocitoma.

Precauciones: cardiopatía isquémica y taquiarritmias no controladas.

Presentación: 1 amp.=10 ml= 200 mg

Dosis: el efecto de la dopamina es variable según la dosis empleada: entre 1 a 3 microgramos/kg/minuto puede aumentar el flujo sanguíneo renal, mesentérico, coronario y cerebral; entre 3 y 10 microgramos/kg/minuto aumenta la contractilidad y el gasto cardiaco (dosis beta); entre 10 y 20 microgramos/kg/minuto produce vasoconstricción, con disminución del flujo sanguíneo renal y posibilidad de arritmias (dosis alfa). Antes de administrar dopamina se debe procurar que el volumen intravascular sea el adecuado.

REFERENCIAS

1. Marco Aguilar P, Ochoa Gómez J, Ramírez Sáenz J, Rubio García P. *Guía para la administración de fármacos en urgencias. Servicio de Urgencias del Hospital San Millán de Logroño Servicio Riojano de Salud, 2003*
2. Moya-Mir MS. *Concepto de urgencia médica. En: Normas de actuación en Urgencias. 4ª edición. Buenos Aires-Argentina. Editorial Médica Panamericana, 2008; pag. 5-7*
3. Moya-Mir MS. *Guías de actuación en Urgencias. Madrid-España. Editorial Mc Graw-Hill- Interamericana, 1998; pag. 1-4*
4. Gastaldi M. *Urgencias cardiovasculares. En: Tisminetzky G., Paissa G. Manual de emergencias médicas clínicas y quirúrgicas. 2ª edición. Buenos Aires-Argentina. Editorial El Ateneo, 2006; pag. 105-160*
5. *Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Comisión Ejecutiva para la Reforma del Sector Salud. Guía Farmacoterapéutica. De las Unidades de Atención Primaria (UNAP). Santo Domingo, República Dominicana 2008*
6. García-Gil D, Mensa J. *Terapéutica Médica en Urgencias. Buenos Aires-Argentina. Editorial Médica Panamericana, 2008-2009.*
7. Gutierrez-Lizardi P, Carrillo-Esper R, Gutierrez-Jimenez P. *Guía farmacológica en la UCIA. México. Editorial Mc Grau Hill Interamericana, 2007*
8. Fóres J, Armijo JA, Mediavilla A. *Farmacología humana. Sexta edición. Barcelona-España. Editorial Elsevier Masson 2014.*