



## ADMINISTRACIÓN-GESTIÓN-CALIDAD

### ENFERMERÍA: FÁRMACOS MÁS UTILIZADOS EN URGENCIAS HOSPITALARIAS

NURSING: MORE USED MEDICINES IN THE EMERGENCY ROOMS OF HOSPITALS

**\*Mora Palacios, R., \*Navarro Mira, C, \*Loro Sancho, N, \*Sancho Sánchez, MT, \*\*Sancho Sánchez, MJ, \*\*\*Folgado Roig, J, \*\*\*\*Peiró Andrés, A. \*García Justicia, J.**

\*DUE. Serv. Urgencias. \*\*Supervisora Serv. Urgencias. \*\*\*Coordinador de Enfermería. \*\*\*\*DUE. Serv. Coronarias. Hospital General Universitario de Valencia.

Palabras clave: Administración. Medicación Intravenosa. Diluciones.

Key words: Use, Intravenous Medicine, Dilutions.

#### RESUMEN

El Servicio de Urgencias del C.H.G.U.V. cuenta con una plantilla de 84 Enfermeros/as. Una parte considerable de ellos es personal de nueva incorporación, de ahí que sea prioritaria la elaboración de protocolos de actuación.

La administración de medicación intravenosa es sin duda una de las técnicas de mayor aplicación en los pacientes que acuden a Urgencias, que en nuestro Hospital oscila entre 550-600 atenciones diarias.

Por ello nos planteamos, mediante la realización de reuniones de grupo, la elaboración del presente trabajo con el objetivo de elaborar un manual informativo sobre la medicación más habitual utilizada en nuestro Servicio de Urgencias; indicaciones, contraindicaciones, diluciones, cuidados y recomendaciones sobre la administración que nos ayude a visionar la práctica en nuestro trabajo y la calidad del Servicio que prestamos a nuestros pacientes, y sirva de consulta sobre todo al personal de nueva incorporación.

#### SUMMARY

The First aid service of the C.H.G.U.V. Nurse is provided with a staff of 84, a considerable part of them is new staff, and therefore there is a priority of making of performance protocols. The administration of intravenous medication is undoubtedly one of the most used techniques in patients who come to the emergency room, which in our Hospital ranges between 550-600 daily attentions.

For this reason, we considered that carrying out group meetings in order to elaborate the present essay. Our main objective is to prepare an informative guidebook about the most common used medicines in our first aid service: indications, contraindications, dilutions, care, and recommendations on the use. In this sense it will contribute to see the practice in our work and the service quality that we give to our patients. And what is more, it will serve as a reference particularly to the new staff.

## **INTRODUCCIÓN**

En nuestro Hospital el Servicio de Urgencias tiene un espacio físico de 2800 m<sup>2</sup>, la plantilla del Servicio cuenta con 84 enfermero/as. Una parte del personal generalmente desconoce el Servicio, este personal es el que ocasionalmente cubre los huecos ocasionados a consecuencia de: vacaciones reglamentarias, permisos, indisposiciones, incapacidad laboral transitoria, por otra parte los estudiantes de Enfermería de tercer curso, aproximadamente treinta, realizan sus prácticas reglamentarias de Médico-quirúrgica II. En nuestro Servicio los pacientes atendidos en Urgencias oscilan entre 500-600 diarios.

### **Evolución histórica**

Considerando la farmacología en un sentido moderno, su historia se limita a ciento cincuenta años, iniciándose a mediados del siglo XIX. Se describe como farmacología a la ciencia dedicada al estudio de todos los aspectos de los medicamentos.

El alcance de la farmacología llega a todos los aspectos relacionados con el fármaco: su historia, las propiedades físico-químicas, la preparación, los efectos bioquímicos y fisiológicos, los mecanismos de acción, su forma de administración, su forma de situarse y desplazarse en el organismo, las vías de administración, las indicaciones terapéuticas, las acciones tóxicas, así como las consecuencias sociales de su utilización.

La administración de medicación y fluidoterapia son una actividad que compete al/a enfermero/a en el contexto de las intervenciones de lo que llamamos “problemas de colaboración” que son los problemas de salud reales o potenciales en los que el usuario requiere que hagamos por él actividades de tratamiento y control prescritas por otro profesional, generalmente el médico. Aunque los problemas de colaboración estén situados en el punto de intersección entre nuestro trabajo y el de otro profesional, es evidente que somos nosotros, los profesionales de Enfermería quienes aplicamos la técnica y los conocimientos, los que en la mayoría de las ocasiones administramos esa medicación en esa idea de trabajo en equipo que debe imperar en nuestra actuación ante las Urgencias y las Emergencias.

## **OBJETIVOS**

Realizar un estudio de la medicación más utilizada en nuestro Servicio con el objetivo de elaborar un manual que recoja la medicación más utilizada, su presentación, principales indicaciones, y cómo debe ser su administración, con la finalidad de facilitar su consulta por los profesionales.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Su elaboración se llevó a cabo realizando una revisión bibliográfica de la medicación más utilizada en los Servicios de Urgencia.

Se realizaron reuniones de grupo en que profesionales del Servicio de entre 14 y 30 años de profesión, hicieron una recopilación de todas las medicaciones más empleadas que consideraban debían constar en el manual; el resultado de las aportaciones de las reuniones de grupo se explicaron y debatieron en seminarios teórico-prácticos donde asistieron estudiantes y personal de nueva incorporación.

## **RESULTADO**

La elaboración de un manual que recoge un número de 60 fármacos, su forma de presentación, principales indicaciones, y su forma de administración. (ANEXO I)

## **CONCLUSIONES**

La administración de la medicación es una técnica que compete a Enfermería. Una administración correcta del fármaco evita situaciones imprevistas, facilita el alivio de los síntomas y favorece la buena evolución del paciente.

La realización de los seminarios fue muy bien aceptada por el personal de Enfermería.

Los protocolos facilitan y sirven como guía para una situación básica, eficiente y eficaz.

Los/as Enfermeros/as tienen que procurarse un reciclaje y formación continuada reconociendo sus propias necesidades de aprendizaje y la de sus compañeros, a fin de potenciar el crecimiento profesional y una óptima práctica de la Enfermería de Urgencias.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Amboague Mato, C. Agüera Peñafiel, M. "Guía de administración intravenosa de medicamentos de Urgencias". Ed. Arán. Madrid. 2003.
2. Castells, S. Hernandez, M. "Farmacología en Enfermería". Ed. Harcourt Madrid. 2000.
3. Gil, Hurlé A. La circulación del Medicamento en el organismo. Farmaindustria . Madrid. 2001
4. Mosquera, JM. "Farmacología clínica de Enfermería" 4ª edición. Ed. Interamericana. Madrid. 2005.
5. Pacheco del Cerro, E. "Farmacología y práctica de Enfermería". 1ª edición. Ed. Masson. Barcelona. 2004.
7. Vademécum internacional. Madrid. 2005
8. Valenzuela Rodríguez, A.J. "Guía de intervención rápida de Enfermería en farmacología". D.A.E. S.L. Madrid. 2002.

# ANEXO I

## FARMACOLOGÍA MÁS UTILIZADA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.



### ALGUNAS CONSIDERACIONES.

#### - **ACIDO VALPROICO ( Depakine® )**

- **Presentación:** Ampollas de 4ml / 400mgr.
- **Indicaciones:** Crisis epilépticas. Crisis convulsivas generalizadas.
- **Administración:**
  - No se debe administrar en bolo.
  - En perfusión IV diluido en 100ml de SF o GS a pasar en 3-5 min.
  - En perfusión continua diluido en 500ml de SF o GS según pauta médica.

#### - **ADENOSINA ( Atepodín® )**

- **Presentación:** Ampollas de 2ml / 6mgr.
- **Indicaciones:** Taquicardia del NAV y de reentrada. CV farmacológica de TPSV.
- **Administración:**
  - Se administra en bolo rápido IV de 2-3 seg.
  - Después de cada bolo se administrará un bolo rápido de 20ml de SF.
  - Esperar 1-2 min. entre bolos.
  - No se utiliza en perfusión intermitente ni continua.
  -
- **Observaciones:**
  - Monitorizar ECG y tener preparado el equipo de RCP durante su administración pues puede producir BAV de 3º grado, bradicardia sinusal grave.
  - Advertir al paciente que produce sensación de sofoco, cefalea y mareo, dolor precordial, hipoTA. Estos efectos desaparecen en 5-20 min.
  - Precaución en EPOC (broncoespasmo).

#### - **ADRENALINA ( Adrenalina® )**

- **Presentación:** Ampollas de 1ml / 1mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV directo, (adultos), diluir en 9ml de SF (0,1mgr/ml)

- En perfusión IV continua diluida en 250-500 ml de SF o GS.
  - No se utiliza en perfusión intermitente.
  - Subcutánea.
  - Intratraqueal.
  - Nebulizada
  - En RCP se administran bolos IV de 1mgr. ( 1amp=1mgr), según protocolo en adultos.
- **Indicaciones:** Asistolia, DEM, FV resistente a 3 DF, anafilaxia, edema de glotis, asma severo, BAV.
  - **Observaciones:**
    - No mezclar con bicarbonato, lidocaína ni nitratos por la misma vía.
    - Utilizar una vena gruesa, la extravasación produce necrosis e isquemia. No abrir las ampollas hasta su administración y proteger de la luz.
- **AMINOFILINA ( Eufilina® )**

- **Presentación:** Ampollas de 10ml / 193,2mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV NUNCA.
  - En perfusión IV diluida en 100ml de SF o GS a pasar mínimo en 30 min.
  - En perfusión continua utilizando bomba de perfusión según pauta médica (nunca sobrepasar un ritmo mayor de 0,9mg/kg/h).
- **Indicaciones:** Antiasmático. Broncodilatador.
- **Observaciones:**
  - Produce nauseas, taquicardia, hipoglucemia, insomnio, diarrea.
  - No mezclar con otros fármacos.

- **AMIODARONA ( Trangorex® )**

- **Presentación:** Ampollas de 3ml / 150mgr.



- **Administración:**
  - En perfusión IV diluida en 100ml de SF o GS a pasar mínimo en 20 min. hasta 2h.
  - En perfusión IV continua mediante bomba de infusión, diluida en 500ml de SF o GS.
  - En PCR se puede administrar en bolo IV lento diluida en 10-20ml de SF en un tiempo nunca inferior a 3 min.
- **Indicaciones:** TSVP, TV, FV, ACxFA, WPW.
- **Observaciones:**

- Monitorizar siempre durante su administración ECG y TA (riesgo de hipoTA y arritmógeno)
- No mezclar con otros medicamentos.
- Utilizar una vena gruesa.
- No utilizar en alérgicos al Yodo.

- **ATENOLOL ( Tenormín® )**

- **Presentación:** Ampollas de 10ml / 5mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV lento mínimo en 5 min.
  - En perfusión intermitente diluido en 100ml de SF a pasar en 20 min.
- **Indicaciones:** Síndrome coronario agudo, HTA, TSV.
- **Observaciones:**
  - Inicio de acción en 5 min. tras la administración del bolo.
  - Monitorizar TA y ECG (riesgo de bradicardia, BAV, hipoTA, fallo cardiaco)
  - Precaución en EPOC (broncoespasmo)

- **ATROPINA SULFATO ( Atropina® )**

- **Presentación:** Ampollas de 1ml / 1 mgr.
- **Administración:**
  - Se administra en bolo IV directo rápido sin diluir.
  - Endotraqueal.
  - En RCP se administran bolos IV de 1mgr (1amp=1mgr).
  - No se utiliza en perfusión intermitente ni continua salvo en la intoxicación por organofosforados.
  - Puede administrarse IM, SC, cuando se utiliza como medicación preanestésica.
- **Indicaciones:** Bradicardia sintomática, BAV. En asistolia tras fracaso de la adrenalina (bolo único de 3mg sin diluir).
- **Observaciones:**
  - Su administración lenta puede producir una disminución paradójica del ritmo cardíaco.
  - Monitorizar al paciente.
  - No administrar más de 3mgr.

- **BESILATO DE ATRACURIO ( Tracrium® )**

- **Presentación:** Ampollas de 2,5ml/25mgr(1ml/1mgr); ampollas de 5ml/50mgr(1ml/1mgr)
- **Administración:**
  - En bolo IV lento, en 1-2 minutos.
  - En perfusión continua diluido en SF mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
- **Indicaciones:** Es un relajante muscular.
- **Observaciones:**
  - Lavar la vena con SF después de la administración del bolo IV.
  - Tener preparado material para asistencia ventilatoria, atropina y neostigmina.

- **BICARBONATO SÓDICO ( Bicarbonato® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 1M (10ml=10mEq); Frascos de 1/6M (250ml=41,5mEq y 500ml=83mEq).
  - **Administración:**
    - En bolo IV lento en RCP.
    - En perfusión intermitente o continua según indicación médica, bien sea diluido en SF o GS o utilizando los envases de 1/6M.
  - **Indicaciones:** Acidosis metabólica. PCR.
  - **Observaciones:**
    - En PCR se suele utilizar tras 10 min. de RCP correcta.
    - Hacer GSA a los 10 min.
    - Produce flebitis. Utilizar vena de grueso calibre
    - No se debe administrar por la misma vía que las catecolaminas (dobutamina, dopamina) porque las inactiva.
  
- **BUTILESCOPOLAMINA BROMURO ( Buscapina® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 1ml / 20 mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo lento IV de 3-5 min.
    - En perfusión intermitente diluida en 100ml de SF en 10-15 min.
    - Puede administrarse IM o SC.
  - **Indicaciones:** Antiespasmódico, antisecretor gástrico. Espasmos y trastornos del tracto gastrointestinal, vías urinarias y biliares.
  
- **CLORAZEPATO DIPOTÁSICO ( Tranxilium® )**
  - **Presentación:** Viales de 20mgr y 50mgr.
  - **Administración:**
    - IM
    - En perfusión IV diluido en 100ml de SF a pasar lentamente en 10-15 min.
  - **Indicaciones:** Ansiolítico. Relajante. Hipnótico.
  
- **CLORURO CÁLCICO ( Calcium Sandoz® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 5ml/687,5mgr. (equivale a 45mgr de Ca++)
  - **Administración:**
    - En perfusión IV diluido en 100ml de SF o GS a pasar en 10-15 min.
    - En perfusión continua diluido en 500ml de SF o GS a ritmo según pauta médica.
    - En RCP se puede utilizar en bolo IV directo muy lentamente en 3-10 min. con mucha precaución y vigilando el ECG.
  - **Indicaciones:** RCP. Hipocalcemia. Hiperpotasemia.
  - **Observaciones:**
    - Usar vía de grueso calibre. Es muy irritante.
    - NUNCA utilizar IM o SC.
    - NUNCA mezclar con bicarbonato ni digital.
    - Desechar si se observa precipitación.

- MONITORIZAR al paciente, puede producir arritmias, FV.
- **COLORURO MÓRFICO ( Morfina®)**
- **Presentación:** Ampollas de 1ml/10mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo IV lento, diluir la ampolla en 9ml SF y administrar la dosis pautada en 1-2 minutos.
    - En perfusión IV diluida en 100ml SF
    - En perfusión continua diluida en 500ml SF o GS mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
    - IM
    - SC
  - **Indicaciones:** Es un mórfoico.
  - **Observaciones:**
    - La administración rápida aumenta el riesgo de efectos secundarios.
    - Tener preparado material para IOT y VM y Naloxona.
- **COLORURO POTÁSICO (Cloruro potásico)**
- **Presentación:** Ampollas de 10ml/10mEq, 1M.
  - **Administración:**
    - NUNCA EN BOLO IV DIRECTO.
    - En perfusión IV diluido en 500ml de SF o GS 10-20 mEq/500ml, no sobrepasar esa concentración y pasar mínimo en 2h.
    - Se puede usar la perfusión continua en bomba de infusión sin sobrepasar los 10-20mEq/h.
  - **Indicaciones:** Hipopotasemia.
  - **Observaciones:**
    - No mezclar con Dobutamina, Manitol, Fenitoína ni Penicilina.
    - Vigilar ECG, puede producir BAV.
    - Controlar diuresis, puede producir fracaso renal.
    - La administración de 10mEq en bolo produce PCR.
    - NO SE DEBE ADMINISTRAR POR VÍA CENTRAL
    - Produce irritación, usar venas de grueso calibre.
- **DEXAMETASONA ( Fortecortín® )**
- **Presentación:** Ampollas de 1ml/4mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo IV lento, diluir la ampolla hasta 10ml de SF y pasar en 5 minutos.
    - En perfusión IV diluida en 100ml SF a pasar en 15 minutos.
    - Puede administrarse IM.
  - **Indicaciones:** Edema cerebral. Antiinflamatorio.
- **DEXACLORFENIRAMINA ( Polaramine®)**
- **Presentación:** Ampollas de 1ml/5mgr.
  - **Administración:**



- En bolo IV lento, sin diluir.
- En perfusión IV diluido en 100ml SF.
- **Indicaciones:** Antialérgico. Antihistamínico.

- **DIAZEPAM ( Valium® )**

- **Presentación:** Ampollas 2ml/10mgr
- **Administración:**
  - En bolo IV lento diluir 1 ampolla con 8ml SF y administrar la dosis pautada a un ritmo de 1ml/minuto.
  - En perfusión IV diluido en 100ml SF a pasar en 10-15 minutos.
  - En perfusión continua mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
  - IM profunda.
- **Indicaciones:** Es una benzodiacepina.
- **Observaciones:**
  - La administración rápida puede producir apnea.
  - Utilizar venas de grueso calibre, produce flebitis y necrosis.

- **DIFENILHIDANTOÍNA ( Fenitoína sódica® )**

- **Presentación:** Viales con 250mgr en 6ml de disolvente especial. RECONSTITUIR SIEMPRE CON SU DISOLVENTE, no utilizar a.p.i, SF ni otros disolventes.
- **Administración:**
  - NUNCA EN BOLO IV DIRECTO.
  - En perfusión diluida en 100-250ml SF exclusivamente a pasar en 30 minutos.
  - No es recomendable la perfusión continua ya que el fármaco si se diluye demasiado puede precipitar.
- **Indicaciones:** Anticonvulsionante.
- **Observaciones:**
  - La extravasación provoca necrosis tisular.
  - DILUIR EXCLUSIVAMENTE CON SF UNA VEZ RECONSTITUIDO CON SU DISOLVENTE ESPECIAL.
  - Después de su administración lavar vía con SF.
  - Administrar exclusivamente IV.

- **DIGOXINA ( Digoxina® )**

- **Presentación:** Ampollas de 1ml/0,25mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV lento, diluir la ampolla en 4ml de SF y administrar en 2-5 minutos. (Nunca administrar sin diluir, mínimo en 4ml)
  - En perfusión IV diluida en 100ml SF a pasar en 10-20 minutos.
  - No se utiliza en perfusión continua.
- **Indicaciones:** Insuficiencia cardíaca. FA. Control de la respuesta ventricular en TSV.



- **Observaciones:**
  - Monitorizar durante su administración, puede producir BAV, ESV, bradicardia, disociación AV, HTA)
  - No administrar por la misma vía junto con preparados que contengan Ca.
  
- **DOBUTAMINA ( Dobutrex® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 5ml/250mgr.
  - **Administración:**
    - En perfusión IV SIEMPRE DILUIDA en 250-500ml de SF o GS.
    - Utilizar SIEMPRE CON BOMBA DE PERFUSIÓN a la velocidad pautada por el médico vigilando la respuesta hemodinámica del paciente.
  
  - **Indicaciones:** (Es un simpaticomimético agonista beta-adrenérgico). Cardiotónico. Estados de bajo gasto cardíaco por fallo de bomba de VI, ICC, IAM. Estados de hipoperfusión agudos.
  - **Observaciones:**
    - MONITORIZAR durante su administración.
    - NUNCA mezclar con bicarbonato ni heparina.
    - NUNCA administrar en bolo, ni sin bomba de infusión ni por ninguna otra vía.
  
- **DOPAMINA CLORHIDRATO ( Dopamina® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 10ml/200mgr.
  - **Administración:**
    - En perfusión IV SIEMPRE DILUIDA en 250-500ml de SF o GS.
    - Utilizar SIEMPRE CON BOMBA DE PERFUSIÓN a la velocidad pautada por el médico vigilando la respuesta hemodinámica del paciente.
  
  - **Indicaciones:** (Es un simpaticomimético agonista adrenérgico, intrópico y diurético). Shock cardiogénico, post cardiopatía isquémica, shock séptico. Fallo de la bomba de VI con disminución del GC. Hipoperfusión con respuesta inapropiada a la infusión de volumen.
  - **Observaciones:**
    - MONITORIZAR siempre durante su administración.
    - NUNCA administrar en bolo IV, sin bomba de infusión ni por ninguna otra vía.
    - Su extravasación produce necrosis.
  
- **ETOMIDATO ( Hipnomidate® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 10ml/20mgr (2mgr/ml).
  - **Administración:**
    - En bolo IV sin diluir lentamente, superior a 1 minuto.
    - No se puede administrar IM ni SC.
    - No se utiliza en perfusión.
  - **Indicaciones:** Sedante.

- **FENTANILO ( Fentanest® )**

- **Presentación:** Ampollas de 3ml/0,15mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV lento en 2 minutos, sin diluir (cargar en jeringa de 5cc).
  - En perfusión continua mediante BOMBA DE INFUSIÓN diluido en SF o GS, según pauta médica (suele usarse la dilución de 6 ampollas en 100ml SF)
  - Se puede administrar IM y SC.
- **Indicaciones:** Es un mórfoico.
- **Observaciones:**
  - MONITORIZAR al paciente durante su administración.
  - Tener preparado material para IOT y VM y Naloxona.

- **FITOMENIADONA ( Konación® )**

- **Presentación:** Ampollas de 1ml/10mgr.
- **Administración:**
  - IM
  - En bolo IV directo en 30 segundos-1 minuto.
- **Indicaciones:** Hemorragia. Prevención de la hemorragia en hipoprotrombinemia. Hipovitaminosis K.

- **FLUMAZENIL ( Anexate® )**

- **Presentación:** Ampollas de 5ml/0,5mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV sin diluir en 15 segundos, suelen utilizarse dosis bajas repetidas cada 60 segundos según respuesta del paciente.
  - En perfusión IV continua diluido en 500ml de SF o GS mediante bomba de infusión, según pauta médica y respuesta del paciente.
- **Indicaciones:** Reversión de estados de coma. Antídoto de Benzodiazepinas.
- **Observaciones:**
  - Diluir preferentemente con GS
  - La dilución mantiene la estabilidad 24h.
  - Puede precipitar síndrome de abstinencia si se administra muy rápidamente en pacientes en tratamiento con benzodiazepinas.

- **FUROSEMIDA ( Seguril® )**

- **Presentación:** Ampollas de 2ml/20mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV lento de 1-2 minutos, sin diluir.
- **Indicaciones:** Edemas. HTA. Insuficiencia renal. Insuficiencia cardiaca.
- **Observaciones:**

- Tomar siempre la TA antes de su administración y no administrar si TAS<110mmHg.
  
- **DEXTROSA 33% ( Glucosmón® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 10ml al 33% (10ml/3,3gr)
  - **Administración:**
    - En bolo IV lento sin diluir.
  - **Indicaciones:** Hipoglucemia.
  - **Observaciones:**
    - Tras la administración IV tiene un inicio de acción en 1 minuto y la duración del efecto es de 5-20 minutos. Repetir la glucemia cada 10 minutos los primeros 30 minutos tras su administración.
    - Lavar vía posteriormente con 10ml de SF.
  
- **HALOPERIDOL ( Haloperidol® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 1ml/5mgr.
  - **Administración:**
    - IM
    - En bolo IV lento diluido en 10-20ml de SF a pasar en 3-5 minutos.
  - **Indicaciones:** Estados de agitación. Antiemético.
  
- **HEPARINA SÓDICA ( Heparina sódica® )**
  - **Presentación:** Viales de 5ml al 1% (5000 UI); viales de 5ml al 5% (25000 UI).
  - **Administración:**
    - En bolo IV directo sin diluir a pasar en 1-2 minutos.
    - En perfusión continua diluir SIEMPRE en 500ml de SF y administrar mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
    - Para prevención de la obstrucción de catéteres preparar 1ml de heparina al 1% en 100ml de SF instilando el volumen suficiente para llenar la luz del catéter c/4-8h.
  - **Indicaciones:** TVP, TEP, CID. Coadyudante en el IAM.
  - **Observaciones:**
    - Utilizar siempre en envase de PLÁSTICO.
    - Controlar la presencia de hemorragias.
    - Tener a mano su antídoto (sulfato de protamina)
  
- **HIDROCORTISONA FOSFATO SÓDICO ( Actocortina® )**
  - **Presentación:** Vial 100mgr y disolvente de 1ml.
  - **Administración:**
    - En bolo IV directo sin diluir en 30 segundos.
    - En perfusión IV diluido en 100ml de SF o GS a pasar en 30 minutos.
  - **Indicaciones:** Reacciones alérgicas graves. Anafilaxia. Crisis asmáticas. Edema de glotis. Insuficiencia suprarrenal aguda. Insuficiencia respiratoria.

- **INSULINA RÁPIDA ( Actrapid® )**

- **Presentación:** Viales de 10ml/100UI.
- **Administración:**
  - En bolo IV directo sin diluir.
  - En perfusión continua diluida en 500ml de SF o GS según pauta médica administrado mediante BOMBA DE INFUSIÓN.
  - SC.
- **Indicaciones:** Hiperglucemia. CAD. Coma hiperosmolar. Hiperpotasemia.
- **Observaciones:**
  - Inicio de acción en 30 minutos, duración de acción 6h.
  - Conservar en nevera, no utilizarse después de 28 días una vez abierto.
  - Su aspecto debe ser claro y transparente.
  - La insulina se adhiere al vidrio y al plástico, por lo que se deben cambiar regularmente los envases y sistemas de infusión y una vez finalizada retirarlos.

- **ISOPROTENEROL ( Aleudrina® )**

- **Presentación:** Ampollas de 1ml/0,2mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV directo prácticamente no se utiliza, si se hace diluir una ampolla en 9ml SF y pasar muy lentamente.
  - En perfusión IV diluida en 100ml SF a pasar mínimo en 90 minutos mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
- **Indicaciones:** Bradicardia extrema sin respuesta a la atropina.
- **Observaciones:**
  - Se debe conservar en nevera.
  - Se debe MONITORIZAR al paciente durante su administración.

- **KETAMINA ( Ketolar® )**

- **Presentación:** Ampollas de 10ml/500mgr (50mgr/ml)
- **Administración:**
  - En bolo IV en 1 minuto exclusivamente.
- **Indicaciones:** Es un hipnótico.
- **Observaciones:**
  - Si se administra en un tiempo inferior a 1 minuto existe riesgo de depresión severa respiratoria y apnea.
  - Conviene premeditar con benzodiazepinas y atropina por su efecto alucinógeno.
  - El inicio de acción es de 30 segundos.
  - El paciente debe estar en situación de apoyo hemodinámico y ventilatorio durante su administración.

- **KETOROLACO ( Droal® )**

- **Presentación:** Ampollas de 1ml/30mgr.
- **Administración:**
  - IM profunda
  - En bolo IV, diluir una ampolla hasta 10ml de SF y pasar en un tiempo no inferior a 30 segundos.
  - En perfusión IV diluido en 100ml SF a pasar en 15 minutos. Es la más recomendable.
- **Indicaciones:** Analgésico. AINE.

- **LABETALOL ( Trandate® )**

- **Presentación:** Ampollas 20ml/100mgr. (5mgr/ml).
- **Administración:**
  - En bolo IV directo, diluir una ampolla en 10ml de SF y pasar en un tiempo no inferior a 30 segundos.
  - En perfusión IV diluido en 100ml de SF o GS según pauta médica vigilando la respuesta hemodinámica del paciente.
- **Indicaciones:** Emergencias hipertensivas.
- **Observaciones:**
  - Evitar levantar al paciente durante el tratamiento, ni durante las siguientes 6 horas posteriores por el riesgo de hipoTA ortostática.
  - MONITORIZAR al paciente durante su administración.
  - Produce broncoespasmo (precaución en EPOC)

- **LIDOCAÍNA CLORHIDRATO ( Lidocaína® )**

- **Presentación:** Ampollas de 2ml al 2% (1ml=20mg); Ampollas de 10ml al 5% (1ml=50mg).
- **Administración:**
  - En bolo IV directo sin diluir en 1-2 minutos.
  - En perfusión IV diluido en 100ml de SF mediante BOMBA DE INFUSIÓN.
- **Indicaciones:** Tratamiento de la TV. Prevención y tratamiento de arritmias ventriculares.
- **Observaciones:**
  - No mezclar con ningún otro medicamento.
  - Se utiliza también infiltrado como anestésico local.
  - Produce quemazón en el punto de inyección.
  - MONITORIZAR al paciente durante su administración y controlar el estado neurológico.

- **MEPERIDINA ( Dolantina® )**

- **Presentación:** Ampollas de 2ml/100mg
- **Administración:**
  - En bolo IV diluida en 8ml SF a pasar en 2 minutos.
  - En perfusión IV diluida en 100ml SF a pasar en 15 minutos.
  - IM
  - SC

- **Indicaciones:** Analgésico opiáceo potente.
- **Observaciones:**
  - Asociar Primperan® porque causa náuseas.

#### - **METAMIZOL MAGNÉSICO ( Nolotil® )**

- **Presentación:** Ampollas de 5ml/2gr.
- **Administración:**
  - Puede administrarse en bolo IV lento, diluido en 10ml SF a pasar en al menos 5 minutos, aunque no es recomendable.
  - En perfusión IV diluido en 100ml SF a pasar mínimo en 20 minutos.
  - No se recomienda la perfusión continua ya que la dilución pierde estabilidad con rapidez (en 20-30 minutos).
  - IM profunda.
- **Indicaciones:** Analgésico. Antitérmico.
- **Observaciones:**
  - Se recomienda utilizar diluido y lentamente ya que su administración rápida produce hipotensión, palpitaciones y náuseas.
  - Preparar inmediatamente antes de su administración ya que la dilución pierde estabilidad en 20-30 minutos.

#### - **METILPREDNISOLONA ( Urbasón® )**

- **Presentación:** Ampollas 2ml/40mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV directo sin diluir en al menos 1 minuto (preferentemente en 3-5 minutos). Es la forma más frecuente.
  - En perfusión IV diluido en 100ml SF en 10-20 minutos.
  - IM
- **Indicaciones:** Anafilaxia. Asma. Lesión medular.
- **Observaciones:**
  - Control previo de la TA. La infusión rápida se ha asociado a colapso circulatorio.

#### - **METOCLOPRAMIDA ( Primperán® )**

- **Presentación:** Ampollas 2ml/10mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV lento, diluir hasta 10ml SF y pasar en 2-3 minutos. Es la forma más frecuente de administración.
  - En perfusión IV diluido en 100ml SF pasar en 15 minutos.
  - IM
- **Indicaciones:** Tratamiento sintomático de náuseas y vómitos. Trastornos de la motilidad digestiva.
- **Observaciones:**
  - Puede producir reacciones extrapiramidales en adultos jóvenes y desencadenar convulsiones en epilépticos.
  - No mezclar con Furosemida, Cefalosporinas, Bicarbonato sódico ni Gluconato cálcico.

- **MIDAZOLAM ( Dormicum® )**

- **Presentación:** Ampollas 3ml/15mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV lento diluir 1ml de la ampolla en 4ml SF para obtener 5mg/ml, administrar la dosis pautada en 2 minutos para sedación y en 20-30 segundos para inducción a la anestesia
  - Se puede administrar en perfusión continua mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
  - IM profunda en una zona de gran masa muscular.
- **Indicaciones:** Es una benzodiazepina.
- **Observaciones:**
  - MONITORIZAR al paciente y tener preparado material para IOT y VM y Flumazenil.

- **NALOXONE ( Naloxona® )**

- **Presentación:** Ampollas 1ml/0,4mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV directo sin diluir administrados cada 5 minutos según respuesta (máximo 10mgr)
  - En perfusión continua diluida en 500ml SF o GS mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
  - Puede administrarse IM y endotraqueal.
- **Indicaciones:** Reversión total o parcial de los efectos de los opiáceos.
- **Observaciones:**
  - Puede desencadenar síndrome de abstinencia en pacientes con dependencia física (administrar lentamente).
  - La dilución en SF o GS tiene una estabilidad de 24h.
  - La vida media de los opiáceos es mayor que la de la Naloxona®, por lo tanto hay que vigilar nivel de conciencia por si requiere nuevas dosis.

- **NITROGLICERINA ( Solinitrina® )**

- **Presentación:** Ampollas 10ml/50 mgr; Ampollas 5ml/5mgr.
- **Administración:**
  - En perfusión IV continua diluida en 500ml SF o GS administrado mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica y vigilando respuesta hemodinámica del paciente.
  - NUNCA IV DIRECTA.
  - La dilución más común es de 50mgr en 490ml SF o GS.
- **Indicaciones:** Angor, IAM, ICC, HTA.
- **Observaciones:**
  - MONITORIZAR al paciente durante su administración, en especial TA.
  - No administrar si TAS<90



- No utilizar envases ni sistemas de PVC ya que se adhiere a él. Utilizar envases de VIDRIO y sistemas EXENTOS de PVC.

- **NITROPRUSIATO SÓDICO ( Nitroprussiat® )**

- **Presentación:** Vial de 50mgr y ampolla de disolvente de 5ml.
- **Administración:**
  - NUNCA IV DIRECTA
  - SIEMPRE en perfusión IV diluido en 100ml GS mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica y vigilando la respuesta hemodinámica.
- **Indicaciones:** Emergencias hipertensivas, fundamentalmente en aneurisma disecante de aorta. Intoxicación por alcaloides del cornezuelo de centeno.
- **Observaciones:**
  - PROTEGER DE LA LUZ UTILIZAR ENVASES Y SISTEMAS OPACOS.
  - Nunca mezclar con otros fármacos.
  - La extravasación produce necrosis.
  - En la reconstitución nunca utilizar otro disolvente, siempre el específico.
  - Su preparación debe renovarse CADA 4H. al cabo de su uso.

- **NORADRENALINA ( Noradrenalina Braun® )**

- **Presentación:** Ampollas de 10ml/10mgr
- **Administración:**
  - NUNCA IV DIRECTA.
  - En perfusión IV diluida en 100ml GS siempre mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
- **Indicaciones:** HipoTA grave que no responde a otros inotrópicos. Shock.
- **Observaciones:**
  - MONITORIZAR al paciente.
  - NO DISOLVER CON SF.
  - Utilizar preferentemente vía central, si se emplea periférica vigilar la extravasación pues produce necrosis y gangrena.

- **PANTOPRAZOL ( Pantecta® )**

- **Presentación:** Viales de 40mgr.
- **Administración:**
  - En bolo IV directo diluido en 10ml SF a pasar en 2-3 minutos.
  - En perfusión IV diluido en 100ml SF en 2-15 minutos.
- **Indicaciones:** Tratamiento o prevención de úlcera gastroduodenal.

- **PARACETAMOL ( Perfalgan® )**

- **Presentación:** Vial 1gr/100ml (10mgr/ml)
- **Administración:**

- En perfusión IV a pasar mínimo en 15-20 minutos.
  - **Indicaciones:** Analgésico. Antipirético.
  
- **PROCAINAMIDA ( Biocoryl® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 10ml/1gr.
  - **Administración:**
    - En bolo IV directo a pasar en 2 minutos.
    - En perfusión IV diluido en 100ml SF a pasar en 20-30 minutos.
    - Se puede administrar en perfusión continua mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
  - **Indicaciones:** Arritmias ventriculares.
  - **Observaciones:**
    - MONITORIZAR al paciente durante su administración vigilando la aparición de arritmias e hipoTA.
    - Utilizar envase de VIDRIO.
  
- **PROPAFERONA ( Rytmonorm® )**
  - **Presentación:** Ampollas 20ml/70mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo IV lento en 10 minutos, controlando respuesta ECG y hemodinámica del paciente.
    - En perfusión IV diluido en 100ml de GS a pasar en 1-2 horas (nunca más de 3 horas).
  - **Indicaciones:** Arritmias ventriculares.
  - **Observaciones:**
    - La administración rápida puede provocar hipoTA y taquicardia ventricular.
    - No diluir con SF porque precipita, SIEMPRE CON GS.
    - MONITORIZAR al paciente durante su administración.
  
- **PROPANOLOL ( Sumial® )**
  - **Presentación:** Ampollas 5ml/5mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo IV a un ritmo de 1mgr en 1 minuto (1 ampolla en 5 minutos). Se puede diluir hasta 10 o 20 ml de SF o GS para facilitar su administración.
    - No se suele utilizar en perfusión.
  - **Indicaciones:** HTA, Angor. Arritmia supraventricular. TV.
  - **Observaciones:**
    - MONITORIZAR al paciente vigilando TA, ECG, glucemia y función respiratoria.
    - Produce broncoespasmo (precaución en EPOC).
  
- **PROPOFOL ( Dipriván® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 20ml/200mgr(10mgr/ml); Viales de 50ml/500mgr(10mgr/ml).

- **Administración:**
    - En bolo IV rápido de 10-40mgr en 10 segundos hasta conseguir el efecto deseado, sin diluir (cargar en jeringa de 20cc)
    - En perfusión continua mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica (se utilizan los viales de 50ml).
  - **Indicaciones:** Es un hipnótico.
  - **Observaciones:**
    - Compatible ÚNICAMENTE con GS5% (estable 6h una vez diluido)
    - No permite ninguna otra vía de administración.
- **RANITIDINA ( Zantac® )**
- **Presentación:** Ampollas de 5ml/50mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo IV lento en 5 minutos sin diluir. (No se suele utilizar).
    - En perfusión IV diluido en 100ml de SF a pasar en 10-15 minutos. (Es la forma más habitual de administración).
    - IM
  - **Indicaciones:** Antisecretor gástrico. Profilaxis de úlceras por estrés.
- **SALBUTAMOL ( Ventolín® )**
- **Presentación:** Ampollas de 1ml/0,5mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo IV diluir 1 ampolla en 9ml SF y pasar mínimo en 5 minutos.
    - En perfusión IV diluido en 100ml SF a pasar en 20 minutos.
    - No suele utilizarse en perfusión continua, aunque puede hacerse.
    - IM
    - SC
  - **Indicaciones:** Asma bronquial. Hiperreactividad bronquial.
  - **Observaciones:**
    - MONITORIZAR al paciente durante su administración.
    - Una vez diluido en SF o GS utilizar inmediatamente ya que pierde estabilidad con rapidez.
- **SOMASTOTATINA ( Somatión® )**
- **Presentación:** Vial de 0,25mgr con disolvente de 2ml.
  - **Administración:**
    - En bolo IV directo, diluir la ampolla hasta 10ml SF a pasar en 3 minutos.
    - En perfusión IV continua diluido en 500ml SF mediante BOMBA DE INFUSIÓN según pauta médica.
  - **Indicaciones:** Hemorragias digestivas por varices esofágicas. Fístulas pancreáticas.
  - **Observaciones:**
    - DILUIR EXCLUSIVAMENTE CON SF.
    - Monitorizar glucemia, ya que produce hipoglucemia inicial seguida de hiperglucemia a las 2-3h.

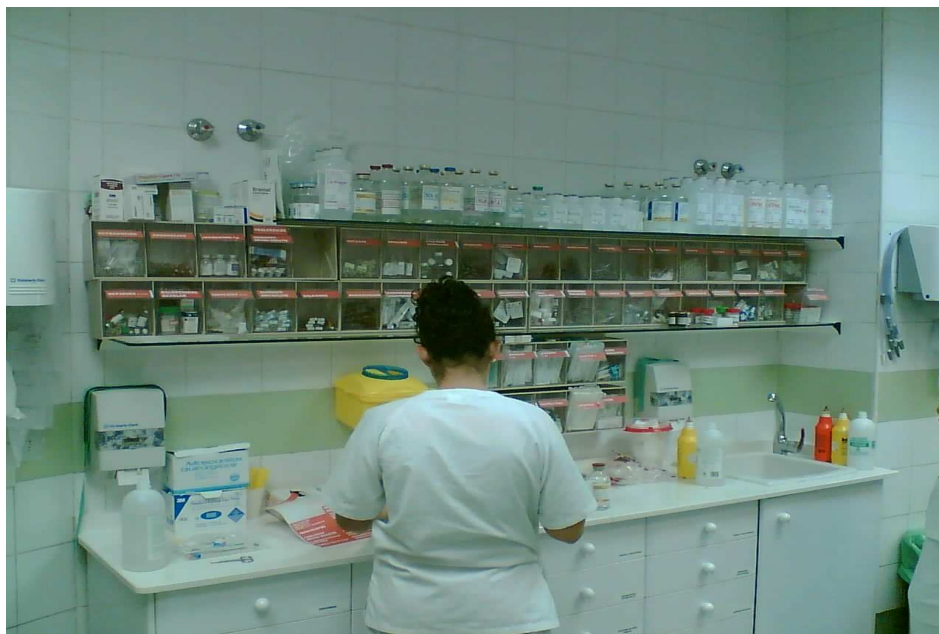
- **SUCCINILCOLINA ( Anectine®, Mioflex® )**
  - **Presentación:** Ampollas 2ml/200mgr (1mgr/ml)
  - **Administración:**
    - En bolo IV rápido 10 segundos exclusivamente. Cargar una ampolla en jeringa de 2cc.
  - **Indicaciones:** Relajante muscular.
  - **Observaciones:**
    - Conservar en NEVERA y no romper la cadena del frío hasta su administración.
    - Tener preparado la asistencia ventilatoria antes de su administración. Produce parálisis muscular rápida y completa de aproximadamente 30 segundos de duración para realizar la IOT.
  
- **SULPIRIDE ( Dogmatil® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 2ml/100mgr.
  - **Administración:**
    - IM.
  - **Indicaciones:** Vértigo. Cuadros psicopatológicos diversos.
  
- **TIAMINA ( Benerva® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 1ml/100mgr.
  - **Administración:**
    - IM
    - Puede administrarse IV siempre diluida y muy lenta pero no es aconsejable).
  - **Indicaciones:** Alcoholismo. Intoxicación etílica. Encefalopatía de Wernicke. Hipovitaminosis B1.
  
- **TRAMADOL ( Adolonta® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 2ml/100mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo diluida en 8ml SF a pasar en 3 minutos mínimo.
    - En perfusión IV diluida en 100ml SF a pasar en 15 minutos.
    - IM
  - **Indicaciones:** Analgésico opiáceo.
  
- **VECURONIO ( Norcuron® )**
  - **Presentación:** Ampollas de 10ml/10mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo IV, diluir 1ml de Norcuron® en 9mlSF para obtener una dilución de 1mgr/ml en jeringa de 10cc y administrar en 1-2 minutos.

- En perfusión continua mediante BOMBA DE INFUSIÓN, según pauta médica.
  - **Indicaciones:** Es un relajante muscular.
  - **Observaciones:**
    - Tener preparada asistencia ventilatoria previo a su administración.
- **VERAPAMILO ( Manidón®)**
- **Presentación:** Ampollas 2ml/5mgr.
  - **Administración:**
    - En bolo IV lento, diluir la ampolla con 8ml SF y administrar en 2-3 minutos.
    - Puede utilizarse en perfusión continua aunque no es habitual.
  - **Indicaciones:** TSV. HTA. Angor.
  - **Observaciones:**
    - MONITORIZAR al paciente durante su administración.
    - Tener preparada Atropina.

## ÍNDICE DE MEDICAMENTOS

- ACTOCORTINA® (Hidrocortisona Fosfato Sódico)
- ACTRAPID® (Insulina rápida)
- ADOLONTA® (Tramadol)
- ADRENALINA® (Adrenalina)
- ALEUDRINA® (Isoprotenerol)
- ANECTINE®, MIOFLEX® (Succinilcolina)
- ANEXATE® (Flumazenil)
- ATEPODÍN® (Adenosina)
- ATROPINA® (Atropina Sulfato)
- BENERVA® (Tiamina)
- BICARBONATO® (Bicarbonato sódico)
- BUSCAPINA® (Butilescopolamina Bromuro)
- BYOCORYL® (Procainamida)
- CALCIUM SANDOZ® (Cloruro cálcico)
- CLORURO POTÁSICO
- DEPAKINE® (Ácido valproico)
- DIGOXINA
- DIPRIVÁN® (Propofol)
- DOBUTREX® (Dobutamina)
- DOGMATIL® (Sulpiride)
- DOLANTINA® (Meperidina)
- DOPAMINA® (Dopamina clorhidrato)
- DORMICUM® (Midazolam)
- DROAL® (Ketorolaco)
- EUFILINA® (Aminofilina)
- FENITOÍNA SÓDICA® (Difenilhidantoína)
- FENTANEST® (Fentanilo)
- FORTECORTÍN® (Dexametasona)

- GLUCOSMÓN® (Glucosa 33%)
- HALOPERIDOL ESTEVE® (Haloperidol)
- HEPARINA SÓDICA® (Heparina sódica)
- HYPNOMIDATE® (Etomidato)
- KETOLAR® (Ketamina)
- KONAKIÓN® (Fitomeniadona)
- LIDOCAÍNA® (Lidocaína clorhidrato)
- MANIDÓN® (Verapamilo)
- MORFINA® (Cloruro mórfico)
- NALOXONA® (Naloxone)
- NITROPRUSIAT® (Nitroprusiato sódico)
- NORADRENALINA BRAUN® (Noradrenalina)
- NORCURÓN® (Vecuronio)
- NOLOTIL® (Metamizol magnésico)
- PANTECTA® (Pantoprazol)
- PENTOTAL® (Tiopental sódico)
- PERFALGAN® (Paracetamol)
- POLARAMINE® (Dexaclorfeniramina)
- PRIMPERÁN® (Metoclopramida)
- SEGURIL® (Furosemida)
- SOLINITRINA® (Nitroglicerina)
- SOMATIÓN® (Somatostatina)
- SUMIAL® (Propanolol)
- TENORMIN® (Atenolol)
- TRACRIUM® (Besilato de Atracurio)
- TRANDATE® (Labetalol)
- TRANGOREX® (Amiodarona)
- TRANXILIUM® (Clorazepato dipotásico)
- URBASÓN® (Metilprednisolona)
- VALIUM® (Diazepam)
- VENTOLÍN® (Salbutamol)
- ZANTAC® (Ranitidina)



ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia