



Agonista adrenérgico de administración parenteral, con acción vasoconstrictora o vasodilatadora según el rango de dosis.

## **USO CLÍNICO**

- *Shock* refractario a expansión de volumen (**A**).
- Hipotensión asociada a *shock* séptico, trauma, infarto y cirugía cardiaca (**A**).
- Insuficiencia cardiaca congestiva (**A**).

## **DOSIS Y PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN**

### **Niños y neonatos:**

Infusión continua de 5-20  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ . Dosis máxima: 50  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ , escalada de dosis hasta consecución del efecto deseado.

- Dosis baja: 0,5-4  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ . Actúa sobre los receptores dopaminérgicos de los lechos vasculares renales, mesentéricos, coronarios y cerebrales, produciendo vasodilatación (este efecto se encuentra cada vez más en debate; estudios en neonatos pretérmino sí sugieren vasodilatación selectiva renal, aunque no en otros niveles).
- Dosis intermedia: (5-10  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ). También ejerce un efecto inotrópico positivo sobre el miocardio debido a la acción directa sobre los receptores  $\beta_1$ , y una acción indirecta mediante la liberación de noradrenalina de sus puntos de almacenamiento. Este aumento de la contractibilidad miocárdica y, con ello, del volumen de eyección, favorece el aumento de la presión sistólica, la contractilidad cardiaca, el gasto cardiaco y la presión sanguínea.
- Dosis alta: >15  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{m}$ . Estimula los receptores  $\alpha$ -adrenérgicos, con un importante aumento de las resistencias vasculares periféricas.

No se requiere un ajuste de dosis en la insuficiencia renal ni hepática.

### **Preparación:**

Diluir en soluciones de glucosa al 5 y 10%, en cloruro de sodio 0,9% o en solución Ringer. No es compatible con soluciones alcalinas.

### **Administración:**

En perfusión intravenosa continua.

- Previo al inicio de su administración puede ser necesaria la corrección de la volemia.
- Precisa preferiblemente un acceso vascular central para evitar la necrosis de los tejidos

circundantes por extravasación.

- El cese repentino de su administración puede dar lugar a hipotensión grave, y la retirada de su administración debe ser gradual.

## **CONTRAINDICACIONES**

Hipersensibilidad al medicamento, glaucoma y pacientes con daño cerebral. No deberá usarse en pacientes con insuficiencia coronaria, feocromocitoma, taquiarritmias o fibrilación ventricular no corregida o estenosis subaórtica hipertrófica.

## **PRECAUCIONES**

La depleción de volumen debería ser corregida, si es posible, antes del comienzo de la terapia con dopamina. Usar con precaución en pacientes con enfermedad vascular oclusiva debido al riesgo de gangrena en las extremidades. Usar con precaución en pacientes con hipersensibilidad a bisulfitos, sobre todo en asmáticos o alérgicos.

Se deben monitorizar electrocardiograma (ECG), tensión arterial (TA) y función cardiorrespiratoria.

Si se precisa su uso, extremar las precauciones en situaciones de eclampsia o preeclampsia, en pacientes con arritmias, infarto cardiaco, hipertensión, aterosclerosis, hipertiroidismo, diabetes y enfermedad vascular periférica, y en pacientes psiquiátricos en tratamiento con inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) o antidepresivos tricíclicos. Precaución con las dosis elevadas en recién nacidos con hipertensión pulmonar persistente.

## **EFFECTOS SECUNDARIOS**

No hay datos específicos en niños. Se describen solo los frecuentes (1-10%), muy frecuentes (>10%) o de relevancia clínica.

- Trastornos cardiovasculares: latidos ectópicos, taquicardia, dolor anginoso y palpitación. Hipotensión y vasoconstricción. Menos frecuentes: hipertensión y bradicardia.
- Trastornos gastrointestinales: náuseas y vómitos.
- Trastornos neurológicos: ansiedad y cefalea.
- Trastornos locales: necrosis en extravasación.
- Trastornos respiratorios: disnea.

## **INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS**

- Los bloqueantes  $\alpha$ -adrenérgicos pueden antagonizar la vasoconstricción periférica producida por las dosis altas de dopamina.
- Los anestésicos orgánicos por inhalación aumentan el riesgo de arritmias ventriculares graves.
- Los antidepresivos tricíclicos pueden potenciar los efectos cardiovasculares de la dopamina.
- El uso simultáneo de glucósidos digitálicos o levodopa puede aumentar el riesgo de arritmias cardíacas.
- No se recomienda su uso conjunto con ergotamina, porque puede potenciar la vasoconstricción.
- El mazindol puede potenciar el efecto presor.
- Los IMAO pueden potenciar o alargar la estimulación cardíaca y los efectos vasopresores.

- La dopamina puede disminuir el efecto antianginoso de los nitratos.

## **DATOS FARMACÉUTICOS**

Excipientes: sodio bisulfito (E 222).

### **Conservación:**

- Las ampollas deben conservarse a temperatura ambiente y protegidas de la luz. Las soluciones coloreadas no deben utilizarse.
- La dilución es estable 24-48 h a temperatura ambiente, salvo que no se haya preparado en condiciones estrictas de esterilidad, en cuyo caso se recomienda su uso dentro de las 24 h posteriores a su preparación.

**Presentaciones comerciales:** las presentaciones disponibles en España pueden consultarse en línea en el Centro de Información de Medicamentos de la AEMPS (CIMA), <http://www.aemps.gob.es/cima>, y en <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum> en el enlace "Presentaciones" correspondiente a cada ficha.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Arino M, Barrington JP, Morrison AL, *et al.* Management of the changeover of inotrope infusions in children. *Intensive Crit Care Nurs.* 2004;20(5):275-80.
- Dopamine (Dopamine hydrochloride®). En: Drugs@FDA, Food and Drug Administration [en línea]. Disponible en: [www.fda.gov](http://www.fda.gov).
- Fichas técnicas del Centro de Información online de Medicamentos de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (CIMA). En: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Madrid, España [en línea] [consultado el 09/12/2020]. Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/55454/FT\\_55454.html#1-nombre-del-medicamento](https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/55454/FT_55454.html#1-nombre-del-medicamento).
- Pediatric drug information. En: UpToDate. Waltham, MA: Wolters Kluwer Health Clinical Solutions; 2012 [en línea] [consultado en 2012]. Disponible en: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com).
- Villa LF (ed.). *Medimecum*, guía de terapia farmacológica. 16.ª ed. España: Adis; 2011.
- Young TE, Mangum B (eds.). *Neofax*. 23.ª ed. New York, USA: Thomson Reuters; 2010.

**Fecha de actualización:** diciembre de 2020.

**La información disponible en cada una de las fichas del Pediamécum ha sido revisada por el Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría y se sustenta en la bibliografía citada. Estas fichas no deben sustituir en ningún caso a las aprobadas para cada medicamento por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) o la Agencia Europea del Medicamento (EMA).**