

Nombre	Amlodipino
Presentaciones orales	Comprimidos 5, 10 mg. Este fármaco forma parte de medicamentos compuestos.
Categoría	Bloqueantes selectivos de los canales del calcio con efectos principalmente vasculares.
Uso en pediatría	Niños y adolescentes con hipertensión arterial de 6 a 17 años de edad (AEMPS).
Farmacocinética	
Pico sérico	Concentración plasmática máxima a las 6 - 12 horas.
Metabolismo	Hepático Unión a proteínas plasmáticas: 99%
Vida media	30 - 50 horas
Vol. distribución	21 L/kg
Eliminación	Renal
Mecanismo de acción	Inhibe la entrada del calcio a través de los canales lentos con mayor selectividad en las membranas celulares del músculo liso vascular que en el miocardio. La principal acción es la vasodilatación periférica con reducción de la resistencia vascular.
Toxicología	La toxicidad es debida al bloqueo selectivo de los canales del calcio del músculo liso vascular arteriolar que provoca una disminución de la contractilidad, con vasodilatación periférica. En intoxicaciones graves puede ocasionar alteraciones en la conducción cardiaca y bloqueo de los canales del calcio en el páncreas.
Efectos tóxicos	Medicamento altamente tóxico <ul style="list-style-type: none"> • <i>Clínica cardiovascular</i>: hipotensión severa, taquicardia refleja, bradicardia, bloqueo AV, shock cardiogénico y asistolia. • <i>Clínica neurológica</i>: mareos, rubor, cefalea, fatiga, agitación, confusión, alteraciones visuales, alteración del nivel de conciencia hasta coma. • <i>Clínica digestiva</i>: náuseas, vómitos, diarrea, isquemia intestinal. • <i>Alteraciones metabólicas</i>: hiperglucemia, hiperpotasemia, hipocalcemia, acidosis metabólica. • <i>Otros</i>: edema agudo de pulmón, pancreatitis aguda, hepatotoxicidad, rabdomiolisis, fallo renal.
Comienzo de síntomas	4 - 6 horas
Dosis tóxica	En niños cualquier dosis puede ser tóxica. Adultos: 0,2 mg/kg o 10 mg Pacientes con cardiopatía o co-ingesta de otros fármacos cardiovasculares: cualquier dosis. En caso de ingesta voluntaria, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica. En todo paciente sintomático, considerar siempre que se trata de una dosis potencialmente tóxica.
Dosis letal	No descrita
Pruebas complementarias	ECG seriados y monitorización cardíaca. Si aparece clínica de toxicidad o se trata de una dosis potencialmente tóxica: análisis de sangre con hemograma, gasometría, iones (Na, K, Cl, Ca, P, Mg), glucosa, urea, creatinina, GOT, GPT, lactato y creatínquinasa. Rx. de tórax si aparecen signos respiratorios o hipoxia.
Descontaminación	Carbón activado (1 g/kg, máximo 50 g) si han transcurrido < 2 horas tras la ingesta y el paciente tiene la vía aérea estable o protegida. Considerar la irrigación intestinal si han transcurrido > 2 horas desde la ingestión y se trata de una ingesta altamente tóxica, siempre que el paciente tenga la vía aérea protegida, esté estable hemodinámicamente y sin signos de obstrucción, perforación o íleo intestinal.

Tratamiento de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • ABC y monitorización. En caso de parada cardiorrespiratoria, mantener las maniobras de reanimación como mínimo 1 hora. En situación de parada cardiorrespiratoria sin respuesta, valorar emulsión lipídica. • Fluidoterapia para mantener la hidratación y el volumen urinario adecuados (> 1 ml/kg/hora). • Si hipotensión arterial: fluidoterapia, i.v. Si no responde, puede ser útil el uso de calcio, insulina a dosis altas más glucosa, glucagón y el uso de inotropos-vasopresores (adrenalina de elección), guiándose por la monitorización vascular invasiva y por la ecocardiografía para valorar su efecto. • Si persiste la acidosis metabólica tras la corrección de la hipoxia y hemodinamia: bicarbonato i.v. • Si bradicardia: atropina i.v. Si no hay respuesta valorar inotrópicos (noradrenalina, isoproterenol, dopamina o dobutamina). Si hay bradicardia asociada a bloqueo AV, puede requerirse marcapasos externo. • Si agitación o convulsiones: benzodiacepinas i.v. En estatus epiléptico, evitar la fenitoína por riesgo de cardiotoxicidad.
Antídotos	<p>Calcio <i>Indicaciones:</i> hipotensión o bradicardia. <i>Gluconato cálcico:</i> 60 mg/kg o 0,6 ml/kg (0,28 mEq/kg calcio elemental) i.v. en 10 - 20 minutos (en 10 - 20 seg si hay paro cardíaco). Dosis máxima: 3 g (30 ml). Se puede repetir 3 veces. Continuar con perfusión continua a 60 - 120 mg/kg/h (0,6 - 1,2 ml/kg/h).</p> <p>Glucagón <i>Indicaciones:</i> hipotensión grave, fallo cardíaco o shock. <i>Dosis:</i> 0,05 mg/kg i.v. en 1 minuto (adolescentes de > 70 kg: 3,5 mg). Si no hay respuesta a los 10 minutos, repetir (máximo total: 10 mg). Continuar con perfusión de suero glucosado 5 % a 0,05 mg/kg/h (máximo: 5 mg/h).</p> <p>Insulina (+ glucosa i.v.). <i>Indicaciones:</i> hipotensión refractaria, fallo cardíaco. <i>Dosis:</i> 1 UI/kg i.v. y seguir con una infusión continua a 1 UI/kg/h. Titular la dosis según respuesta. Asociar (excepto si glucemia > 250 mg/dl) glucosa 0,25 g/kg i.v. y seguir a 0,5 g/kg/h, titulando la dosis según glucemia. <i>Controles:</i> glucosa capilar cada 15 - 30 minutos inicialmente y, una vez transcurridas 4 horas, cada 60 minutos. Monitorización horaria del potasio y suplementarlo si es < 2,5 mEq/L. En situación de parada cardiorrespiratoria sin respuesta, valorar emulsión lipídica.</p>
Depuración extrarrenal	No
Observación - Alta a domicilio	<p>Los niños podrán ser dados de alta, si no existen otros criterios de ingreso, tras 12 horas de observación (24 horas en preparaciones de liberación prolongada), si no han presentado síntomas, las constantes vitales y el ECG son normales.</p> <p>En población adulta se considera que, si se ha producido una ingesta < 0,2 mg/kg y < 10 mg, de forma no intencionada, en un paciente sano y sin co-ingesta de otros fármacos cardiovasculares, puede ser dado de alta si no ha presentado síntomas, las constantes y el ECG son normales. En caso de dosis tóxica ($\geq 0,2$ mg/kg o ≥ 10 mg) o cualquier dosis en pacientes con cardiopatía o co-ingesta de otros fármacos cardiovasculares, podrá ser dado de alta tras 12 horas de observación (24 horas en preparaciones de liberación prolongada), si no han aparecido síntomas, las constantes vitales y el ECG son normales.</p> <p>Si existe co-ingesta de sustancias cardiotóxicas, la observación deberá ser más prolongada.</p>

Fuentes: National Poison Information Service. Toxbase. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. IBM Micromedex Poisindex. Goldfrank's toxicologic emergencies. 11th ed. 2019. Red de Antídotos Grupo de trabajo de Antídotos de la SEFH-SCFC. UpToDate.