



Antibiótico. Penicilina semisintética derivada del núcleo 6-aminopenicilánico, de acción bactericida. Actúa inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana. Posee un amplio espectro antimicrobiano frente a bacterias grampositivas, gramnegativas (*Neisseria* sp., *H. influenzae* no productor de betalactamasas y algunas enterobacterias) y anaerobios. Son resistentes entre otros, *Staphylococcus* productores de penicilinasas, *E. faecium* y *P. aeruginosa*. Aunque inicialmente era sensible a la ampicilina, la *N. gonorrhoeae* se ha ido volviendo resistente. Otros gérmenes resistentes a la ampicilina son las *Klebsiella*, *Serratia*, *Acinetobacter*, *Proteus* indolpositivos y *Bacteroides fragilis*.

USO CLÍNICO

Tratamiento de infecciones producidas por cepas sensibles de los gérmenes citados anteriormente como (A):

- Infecciones del tracto respiratorio superior y ORL: faringitis bacteriana y sinusitis.
- Infecciones del tracto respiratorio inferior: neumonías causadas por *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* no productor de betalactamasas o *Proteus mirabilis*.
- Endocarditis bacteriana.
- Infecciones del tracto genitourinario, incluyendo gonorrea.
- Infecciones de la piel y tejidos blandos.
- Infecciones neonatales producidas por *S. agalactiae*, *L. monocytogenes* y *E. coli*.

Dado que muchos gérmenes se están volviendo resistentes a ampicilina es recomendable realizar siempre un antibiograma. *E. coli*, en algunas zonas, es resistente a ampicilina por lo que en el tratamiento de la infección urinaria no se considera adecuada como tratamiento empírico.

DOSIS Y PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN

Neonatos: intravenoso o intramuscular. Dosis de 25-50 mg/kg/dosis. La frecuencia de administración se ajusta en función de la edad gestacional del paciente y días de vida.

Edad Gestacional	Días de Vida	Intervalo
≤29 semanas	0-28 >28	Cada 12 horas Cada 8 horas
30-36 semanas	0-14 >14	Cada 12 horas Cada 8 horas
37-44 semanas	0-7 >7	Cada 12 horas Cada 8 horas
≥45 semanas	Todos	Cada 6 horas

En meningitis o infección severa por *S. agalactiae*, sepsis:

- **Neonatos ≤7 días:** 200-300 mg/kg/día i.v., repartidos en dosis cada 8 h.

- **Neonatos >7 días:** 300-400 mg/kg/día i.v., repartidos en dosis cada 6 h.

Lactantes y niños:

- Oral 50 mg/kg/día, cada 6 horas. La biodisponibilidad oral es baja (40%), por lo que no se suele emplear esta forma de administración.
- Intramuscular/intravenosa, 100-200 mg/kg/día, cada 6 horas. En casos de meningitis, dosis de 200- 400 mg/kg/día, cada 6 horas.

Adolescentes:

- Oral, 0,5-1 g/6-8 horas.
- Intramuscular/intravenosa, 1-2 g/6 horas.

En caso de **insuficiencia renal** se deben ajustar las dosis: ClCr 25-10 ml/min, misma dosis cada 8-12 h; ClCr <10, misma dosis cada 12-18 h. Hemodiálisis dializa del 20-50% y con diálisis peritoneal <5%.

Dosis máximas:

- Oral: 2-3 g/día (si se pauta cada 6 horas, se emplea como máxima la pauta de 0,5 g/6 h; si se pauta cada 8 horas, se emplea como máxima la pauta de 1 g/8 h).
- Intramuscular o intravenoso: dosis máxima 12 g/día (en adultos se considera dosis máxima 14 g).

CONTRAINDICACIONES

Pacientes alérgicos a las penicilinas o cefalosporinas.

PRECAUCIONES

- No se recomienda en los pacientes con mononucleosis infecciosa u otras infecciones virales, por riesgo de erupción medicamentosa.
- Aunque en general se tolera bien y posee baja toxicidad, se aconseja que durante los tratamientos prolongados se evalúen periódicamente las funciones renal, hepática y hematopoyética.
- No administrar por vía intratecal.

EFECTOS SECUNDARIOS

No existen datos específicos en niños.

Puede presentarse erupción eritematosa máculopapulosa cuando se usan dosis altas, y en pacientes afectados de mononucleosis infecciosa, infección por VIH, insuficiencia renal o leucemia linfática.

Otros efectos secundarios descritos son:

- Trastornos gastrointestinales: cuando se administra por vía oral pueden aparecer náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea inespecífica o colitis por *C. difficile*.
- Trastornos hepáticos: aumento ligero y transitorio de transaminasas y fosfatasa alcalina.

- Trastornos hematológicos: leucopenia, neutropenia, trombocitopenia y eosinofilia. Suelen aparecer con tratamientos prolongados (a partir de la 2.ª semana) y normalmente son reversibles al retirarlos.
- Otros: colonización intestinal y vaginal por *Candida*. En neonatos, cuando se emplean dosis altas, excitación del sistema nervioso central y convulsiones.

INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS

- Aparición de exantema cuando se administra ampicilina en pacientes que toman alopurinol. Puede producir disminución de absorción intestinal de anticonceptivos orales y atenolol.
- La asociación de ampicilina con antibióticos bacteriostáticos, como las tetraciclinas, puede resultar antagónica, por lo que no se debe emplear.
- Metotrexato: aumento de concentración de metotrexato.

DATOS FARMACÉUTICOS

Excipientes: suspensión: sacarosa, benzoato de sodio. Evitar en caso de anafilaxia a dichos componentes.

El contenido de sodio en la forma parenteral es de 2,9 mEq/g de ampicilina.

En las formas de administración parenteral reconstituir el polvo con el contenido de la ampolla (agua para inyección). Una vez preparado, emplear inmediatamente ya que el periodo de estabilidad es menor de una hora. Cuando se usa la vía intravenosa, la ampicilina es compatible con la mayoría de los fluidos utilizados habitualmente (suero fisiológico, suero glucosado al 5 o al 10%) pero no debe mezclarse con sangre, plasma, hidrolizados de proteínas, soluciones de aminoácidos o emulsiones de lípidos.

Ampicilina es incompatible en la misma solución con aminoglucósidos, metronidazol, anfotericina B, heparina y cortisol.

Presentaciones comerciales: las presentaciones disponibles en España pueden consultarse *online* 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

- Fichas técnicas del Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS-CIMA [base de datos en Internet]. Madrid, España: Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS) [consultado el 24/04/2021]. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/lista.html>
- American Pharmacists Association (ed.). Pediatric and Neonatal Dosage Handbook. 18.ª edición. Hudson (OH): Lexi Comp; 2010.
- British Medical Association, Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, Royal College of Paediatrics and Child Health and Neonatal and Paediatric Pharmacists Group. BNF for children 2018-19. Basingstoke (UK): BMJ Group, Pharmaceutical Press and RCPCH; 2018
- Guía ABE. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico. Disponible en:

<https://www.guia-abe.es/>

- Guía de Prescripción Terapéutica AEMPS. Información de medicamentos autorizados en España. Barcelona: Pharma Editores; 2006.
- Mensa J. Guía terapéutica antimicrobiana. 28.ª edición. Barcelona: Molins del Rei; 2020.
- UpToDate (Pediatric drug information). [base de datos en Internet]. Waltham, MA: Wolters Kluwer Health Clinical Solutions 2012 [consultado el 24/04/2021]. Disponible en: www.uptodate.com
- Villa LF (ed.). Medimecum, guía de terapia farmacológica. 25.ª edición. España: Adis; 2020.

Fecha de actualización: abril de 2021.

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).