



La mupirocina (ácido pseudomónico) es un compuesto extraído de *P. fluorescens* que inhibe la síntesis proteica bloqueando la actividad de la isoleucil-ARNt-sintetasa. En concentraciones cercanas a la concentración mínima inhibitoria (CMI) de *S. aureus* presenta actividad bacteriostática, mientras que a concentraciones mayores, como el 2%, es bactericida. Es más eficaz frente a pH ácido (como el de la piel). Eficaz frente a:

- Grampositivos, *Streptococcus* spp., *Enterococcus faecium* y *Staphylococcus* spp., incluyendo cepas productoras de b-lactamasas y cepas resistentes a meticilina (SARM).

Pero no es eficaz frente a *E. faecalis*.

- Gramnegativos: es activa frente a *H. influenzae*, *Neisseria*, *M. catarrhalis*, *B. pertussis* y *P. multocida*. No es activa frente a enterobacterias, *P. aeruginosa* y anaerobios (no atraviesa la pared bacteriana).

## **USO CLÍNICO**

Está indicado para el tratamiento de las siguientes infecciones cutáneas causadas por microorganismos sensibles:

- Infecciones primarias, tales como impétigo, foliculitis y forunculosis (**A**).
- Infecciones secundarias, tales como dermatitis atópica, dermatitis eccematosa, dermatitis de contacto sobreinfectadas y lesiones traumáticas infectadas, siempre que su extensión sea limitada (**A**).
- La presentación nasal está indicada en la eliminación de estafilococos, incluyendo *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM), en portadores nasales (descolonización por SARM) (**A**).

## **DOSIS Y PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN**

Existen 2 formas farmacéuticas disponibles: pomada cutánea y pomada nasal (mupirocina cálcica).

- **Infecciones primarias** (impétigo, foliculitis y forunculosis) **y secundarias** (dermatitis atópica, dermatitis eccematosa, dermatitis de contacto sobreinfectadas y lesiones traumáticas): una aplicación 2-3 veces al día durante 5-10 días, dependiendo de la respuesta. Si tras 3-5 días de tratamiento con mupirocina no se aprecia mejoría se debe reconsiderar el diagnóstico o el tratamiento.
- **Descolonización por SARM en portadores nasales:** aplicar una pequeña cantidad de este medicamento en cada fosa nasal 2-3 veces al día.

### **Administración:**

Vía tópica.

- Pomada: uso cutáneo, mediante la aplicación de una pequeña cantidad de pomada sobre la zona afectada. En caso necesario puede cubrirse la zona tratada con un vendaje oclusivo o de gasa. La zona que se va a tratar debe lavarse y secarse cuidadosamente antes de la administración.
- Pomada nasal: colocar una pequeña cantidad de la pomada, del tamaño de la cabeza de una

cerilla (aproximadamente 30 mg de pomada), en el dedo meñique y aplicar en cada fosa nasal. Después de la aplicación presionar las paredes nasales entre sí varias veces para extender la pomada depositada en su interior. Se puede usar un aplicador con punta de algodón (torunda o bastoncillo) en lugar del dedo meñique para la aplicación en particular de lactantes o pacientes muy enfermos.

## **CONTRAINDICACIONES**

Hipersensibilidad a mupirocina, polietilenglicol u otros excipientes.

## **PRECAUCIONES**

- Algunas presentaciones contienen polietilenglicol entre sus excipientes. Se ha estudiado que dosis altas acumuladas de polietilenglicol administradas por vía oral, intravenosa o tópica, pueden ocasionar toxicidad grave (hiperosmolaridad, acidosis láctica, convulsiones). Estas formas deben aplicarse con precaución y teniendo en cuenta el resto de los fármacos (dosis tóxicas >3000 mg/día).
- El polietilenglicol puede absorberse a través de heridas abiertas y piel lesionada y que se excreta por vía renal. La mupirocina en pomada, como ocurre con otras pomadas que contienen polietilenglicol, no debe utilizarse en lesiones en las que sea posible la absorción de grandes cantidades de polietilenglicol, especialmente si hay pruebas de la presencia de una insuficiencia renal moderada o grave.
- Evitar que entre en contacto con mucosa oral u ocular.
- Mupirocina pomada no es adecuada para uso oftálmico, administración nasal, uso junto a cánulas y en el lugar de inserción de un catéter venoso central. Existe una presentación diferente de mupirocina para administración por vía intranasal.

## **EFFECTOS SECUNDARIOS**

No hay datos específicos en niños. Se describen solo los frecuentes (1-10%), muy frecuentes (>10%) o de relevancia clínica, para el resto consultar la ficha técnica.

- Frecuentes: quemazón localizada en el área de aplicación.

## **INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS**

No se han realizado estudios de interacción con otros medicamentos. Sin embargo, no se recomienda el uso simultáneo con otras preparaciones de uso cutáneo, pues podría alterarse la penetración del fármaco, y como consecuencia la eficacia y estabilidad de este.

## **DATOS FARMACÉUTICOS**

### **Excipientes:**

- Pomada: macrogol 400, macrogol 3350.
- Pomada nasal: Parafina blanca blanda, softisan 649 (mezcla de ésteres de glicerol).

**Conservación:** almacenar a temperatura no superior a 25 °C.

**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). Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publicotro/lista.html>
- Asociación para la Promoción e Investigación Científica y Cultural de la Lactancia Materna (APILAM). Mupirocina. En: e-lactancia.org [actualizado el 16/11/2014; consultado el 12/03/2020]. Disponible en <http://e-lactancia.org/breastfeeding/mupirocin/product/>
- Chaves F, García-Martínez J, De Miguel S, *et al.* Molecular Characterization of Resistance to Mupirocin in Methicillin-Susceptible and -Resistant Isolates of Staphylococcus aureus from Nasal Samples. J Clin Microbiol. 2004;42(2):822-824. <https://doi.org/10.1128/JCM.42.2.822-824.2004>
- Cuevas O, Cercenado E, Goyanes MJ, *et al.* Staphylococcus spp. en España: Situación actual y evolución de la resistencia a antimicrobianos (1986-2006). Enfermedades Infecciosas y Microbiología clínica. 2008;26(5):269-277. <https://doi.org/10.1157/13120413>
- Escosa L, García-Vera C, Calvo C, *et al.* Colonization with Staphylococcus aureus in community-dwelling Spanish children (COSACO). Preliminary data on a multicenter nationwide study. 37<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases, 2018.
- García-Sánchez JE, Letano E, López-Suñé E, *et al.* Antimicrobianos. Descripción de agentes específicos en orden alfabético: Mupirocina. Mensa J, Soriano A. Guía de Terapéutica Antimicrobiana. 30.ª edición. Molins de Rei (Barcelona): Editorial Antares/Escofet--Zamora; 2020. p. 197-198.
- Kaur I, Gould JM. Topical Antimicrobial Agents. Long S, Prober CG, Fischer M (eds.). Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. 5.ª edición. Filadelfia: Churchill Livingstone; 2018. p. 1541-1550e2.
- Khoshnood S, Heidary M, Asadi A, *et al.* A review on mechanism of action, resistance, synergism, and clinical implications of mupirocin against Staphylococcus aureus. Biomedicine and Pharmacotherapy. 2018;109:1809-1818. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.10.131>.
- Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, *et al.* Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in adults and children: executive summary. Clin Infect Dis. 2011 Feb 1;52(3):285-92.
- Martínez Chamorro MJ; Grupo de Patología Infecciosa de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Antibioterapia tópica en Pediatría. En: AEPap [Internet]. Disponible en: <https://aepap.org/grupos/grupo-dePatologiainfecciosa/contenido/documentos-del-gpi>
- O'Donnell JA, Gelone SP, Safdar A. Antibacterianos tópicos. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ (eds.). Mandell, Douglas y Bennett. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. 8.ª edición. Barcelona: Elsevier; 2016. p. 481-492.e2.
- Pérez-Roth E, López-Aguilar C, Alcoba-Flórez J *et al.* (2006). High-level mupirocin resistance within methicillin-resistant Staphylococcus aureus pandemic lineages. Antimicrob Agents Chemother. 2006 Sep;50(9):3207-11. doi: 10.1128/AAC.00059-06.
- Potel C, Álvarez P, Constenla L, *et al.* Efectividad de la mupirocina frente a Staphylococcus aureus resistente a metilicina aislado en la provincia de Pontevedra. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2009;27(1):58-64. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2008.02.003>

- Shehab N, Lewis CL, Streetman DD, *et al.* Exposure to the pharmaceutical excipients benzyl alcohol and propylene glycol among critically ill neonates. *Pediatr Crit Care Med.* 2009 Mar;10(2):256-9. doi: 10.1097/PCC.0b013e31819a383c.
- Tucaliuc A, Blaga AC, Galaction AI, *et al.* Mupirocin: applications and production. *Biotechnology Letters.* 2019;41(4):495-502. <https://doi.org/10.1007/s10529-019-02670-w>.
- UpToDate (Pediatric drug information) [base de datos en Internet]. Waltham, MA: Wolters Kluwer Health Clinical Solutions 2020. Disponible en: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- Villa LF (ed.). I-Medimecum FT. Aplicación Móvil. 2019.
- Williamson DA, Carter GP, Howden BP. Current and emerging topical antibacterials and antiseptics: agents, action, and resistance patterns. *Clin Microbiol Rev.* 2017;30:827-860. <https://doi.org/10.1128/CMR.00112-16>.

**Fecha de actualización:** septiembre 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).**