

# Gentamicina

De Wikipedia, la enciclopedia libre

La **gentamicina** es un aminoglucósido. Se emplea como antibiótico para erradicar infecciones contra bacterias sensibles. Sirve para tratar diversas enfermedades graves de piel, pulmón, estómago, vías urinarias y sangre, así como heridas cutáneas y en el ojo. Su uso está indicado cuando la administración de otros antibióticos menos potentes haya sido ineficaz. Debido a su gran toxicidad y a los múltiples efectos secundarios, ha de evitarse su uso si no es estrictamente necesario. Se concentran en oído y riñón, por lo tanto tienen efectos secundarios ototóxicos y nefrotóxicos.

## Índice

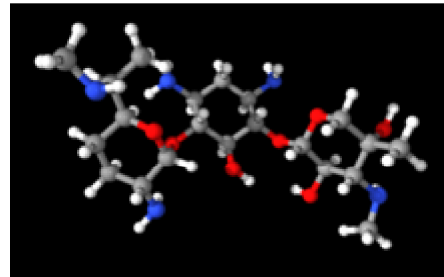
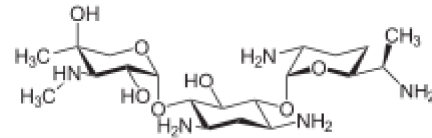
- 1 Indicaciones
  - 1.1 Endocarditis
- 2 Mecanismo de acción
- 3 Espectro de acción
- 4 Véase también

## Indicaciones

Algunas enfermedades oculares tratadas son: la blefaritis, la conjuntivitis, la dacriocistitis y la queratitis. También se utiliza para la limpieza de la membrana conjuntiva antes de una cirugía ocular.

Otras enfermedades que trata son: septicemia bacteriana, peritonitis, neumonía estafilocócica, neumonía por *Klebsiella*, otitis media aguda, meningitis, ventriculitis, enfermedades óseas, sinusitis, prevención de infecciones en quemaduras. También se utiliza por vía intratimpánica, para tratar la enfermedad de Ménière en casos resistentes a otros tratamientos, como alternativa a la cirugía.

## Gentamicina



### Nombre (IUPAC) sistemático

2-[4,6-diamino-3- [3-amino-6-(1-metilaminoetil) tetrahidropiran-2-il] oxi-2-hidroxi- ciclohexoxi]-5-metil- 4-metilamino-tetrahidropiran-3,5-diol

### Identificadores

<b>Número CAS</b>	1403-66-3
<b>Código ATC</b>	D06AX07 J01GB03, S01AA11, S02AA14, S03AA06
<b>PubChem</b>	3467
<b>DrugBank</b>	APRD00214
<b>ChEBI</b>	17833

### Datos químicos

<b>Fórmula</b>	<b>C<sub>21</sub>H<sub>43</sub>N<sub>5</sub>O<sub>7</sub></b>
<b>Peso mol.</b>	477.596 g/mol
<b>SMILES</b>	

### Farmacocinética

<b>Biodisponibilidad</b>	Limitada oral. 90% por vía IM e IV.
<b>Unión proteica</b>	0-10%
<b>Metabolismo</b>	No se metaboliza
<b>Excreción</b>	renal
<b>Estado legal</b>	?



**Aviso médico**

[editar datos en Wikidata]

La gentamicina sigue siendo el aminoglucósido de elección para las infecciones intrahospitalarias por enterobacteriáceas en instituciones con mínima resistencia bacteriana a la misma. Es frecuente ver su asociación con  $\beta$ -lactámicos para estas infecciones.

## Endocarditis

En combinación con la ampicilina, penicilina o vancomicina se indica en casos de endocarditis causada por *Streptococcus viridans* o enterococos sensibles. En combinación con ampicilina o vancomicina se usan en casos de pacientes alérgicos a la penicilina para la profilaxis en endocarditis bacteriana en pacientes de alto riesgo. En combinación con penicilinas antiestafilocócicas para la endocarditis tricuspídea causada por *Staphylococcus aureus* en consumidores de drogas endovenosas. En asociación con vancomicina y rifampicina se indica en el tratamiento de la endocarditis causada por el estafilococo coagulasa negativo en pacientes con prótesis valvulares. En combinación con penicilinas antipseudomona para el tratamiento de infecciones graves causadas por *Pseudomonas aeruginosa* como en bacteremia, endocarditis e inicio de la otitis externa maligna. En combinación con ceftriaxona para el tratamiento de la endocarditis por el estreptococo sensible a la penicilina.

## Mecanismo de acción

Su mecanismo de acción consiste en interferir en la síntesis normal de proteínas, originando proteínas no funcionales en microorganismos susceptibles.

Para ejercer su acción deben ingresar en la célula bacteriana. Esto ocurre en 2 etapas por un mecanismo de transporte activo. En la primera fase, el ingreso a la célula depende del potencial transmembrana generado por el metabolismo aerobio. La segunda fase es de ingreso acelerado, y se ve favorecida por la unión previa del aminoglucósido al ribosoma bacteriano. Ciertas condiciones que reducen el potencial eléctrico de la membrana como la anaerobiosis o el bajo pH del medio, disminuyen el ingreso de estos compuestos al citoplasma bacteriano.

Una vez dentro de la célula, los aminoglucósidos se unen de manera irreversible a la subunidad 30S del ribosoma bacteriano. Esta unión interfiere con la elongación de la cadena peptídica. También causan lecturas incorrectas del código genético formándose proteínas anómalas. Algunas de estas son proteínas de membrana y el resultado es la formación de canales que permiten el ingreso de más drogas a la célula.

## Espectro de acción

Es activo contra Gram negativas, especialmente *Escherichia coli*, especies de *Proteus* (indol-positivo e indol-negativo), *Pseudomonas aeruginosa*, especies de *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Citrobacter*, y especies de *Staphylococcus* (coagulasa-positiva y coagulasa-negativa, incluyendo cepas resistentes a penicilina y meticilina).

Los anaerobios, tales como *Bacteroides* o *Clostridium*, y la mayoría de las especies de *Streptococcus* suelen ser resistentes a los aminoglucósidos.

## Véase también

- Clases de antibióticos

- Patogenicidad bacteriana

Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Gentamicina&oldid=87046832>»

Categorías:      Aminoglucósidos | Código ATC D | Código ATC J | Antibióticos de uso tópico  
| Medicamento esencial de la Organización Mundial de la Salud

---

- Esta página fue modificada por última vez el 19 nov 2015 a las 21:58.
- El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad.  
Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.