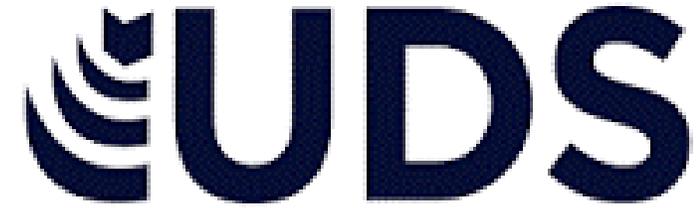


**ALUMNA:**  
**DOLORES HORTENCIA DOMINGUEZ LOPEZ**



**NOMBRE DE LA MATERIA:**  
**MEDICINA INTERNA**

**DOCENTE:**  
**DRA. FABIOLA LIZETH ARGUELLO MELO**

**TEMA:**  
**20 FARMACOS ANTIMICROBIANOS/ANTIBIOTICOS**

**BIBLIOGRAFIA UTILIZADAS**

<https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-06/guia-de-medicamentos-esenciales-para-el-pna-antimicrobianos-2017.pdf>

# AMINOGLUCOSIDOS

## ESTREPTOMICINA



### MECANISMO DE ACCION:

Actúa inhibiendo la síntesis proteica bacteriana a nivel del ribosoma.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

Se utiliza en el tratamiento de infecciones causadas por gérmenes como: Mycobacterium tuberculosis, Salmonellas, enterococos, estreptococos, neumococos y algunos gramnegativos como Haemophilus influenzae; es eficaz en infecciones del tracto respiratorio

### CONTRAINDICACIONES:

Hiipersensibilidad a la ESTREPTOMICINA, padecimientos renales y lesión del VIII par craneal

### FARMACOLOGIA:

Atraviesa la placenta. Su unión a proteínas del plasma sanguíneo es baja a moderada y no se metaboliza. De 80 a 98 % se excreta por vía renal como droga inalterada a las 24 horas y el 1 % por bilis.

### REACCIONES ADVERSAS

ototoxicidad irreversible (daños vestibulares y auditivos), nefrotoxicidad, neuropatía, parestesia, bloqueo neuromuscular; rara vez, reacciones alérgicas.

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

Todos los aminoglucósidos atraviesan la placenta, algunos a concentraciones significativas en sangre de cordón umbilical y/o en el líquido amniótico.

### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

**Dosis intramuscular en adultos:**

De 1 a 2 g al día. La dosis máxima diaria es de 4 g al día.

**Dosis intramuscular en ancianos:**

De 0,5 a 1,5 g al día. La dosis máxima diaria es de 2 g al día.

**Dosis intramuscular en niños:**

De 10 a 20 mg por kg de peso al día. La dosis máxima es de 40 mg por kg de peso al día.

# AMINOGLUCOSIDOS

## AMIKACINA

### MECANISMO DE ACCION:

Penetra en la célula utilizando transporte activo, con altos requisitos energéticos y en presencia de oxígeno, con adecuadas concentraciones de potasio y magnesio. Una vez dentro de la bacteria se une de manera irreversible a la sub-unidad 30 S del ribosoma, se produce lectura errónea del código genético por el ARN mensajero e incorporación incorrecta de los aminoácidos a la cadena polipeptídica de la bacteria en crecimiento

### CONTRAINDICACIONES:

En pacientes con una historia de hipersensibilidad o de reacciones tóxicas severas a los aminoglucósidos, puede contraindicarse el uso de cualquier otro aminoglucósido, debido a la sensibilidad cruzada con este tipo de medicamentos.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

El sulfato de AMIKACINA es un antibiótico de la familia de los aminoglucósidos semisintético, derivado de la kanamicina.

El espectro de actividad antimicrobiana de AMIKACINA es el más amplio de los aminoglucósidos, tiene una resistencia a la enzima que inactiva a este grupo.

AMIKACINA está indicada para el tratamiento de infecciones causadas por gérmenes susceptibles

### FARMACOLOGIA:

se excreta principalmente por filtración glomerular. Los pacientes con función renal alterada o con disminución en la presión de filtración glomerular, excretan el medicamento de forma mucho más lenta (prolongando la vida media sérica).

### REACCIONES ADVERSAS

Neurotoxicidad-ototoxicidad  
Neurotoxicidad-bloqueo neuromuscular  
Nefrotoxicidad

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

Los aminoglucósidos pueden causar daño fetal cuando se administran en una mujer embarazada.

Los aminoglucósidos cruzan la barrera placentaria; existen varios reportes en niños de sordera total, bilateral, irreversible, cuyas madres recibieron estreptomina durante el embarazo.



### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

La dosis de AMIKACINA se debe calcular tomando como base el peso del paciente antes del tratamiento.

El sulfato de AMIKACINA puede administrarse por vía intramuscular o intravenosa.

La dosis recomendada para adultos, niños y preescolares con función renal normal, es de **15 mg/kg/día, dividida en 2 ó 3 dosis iguales, administradas a intervalos divididos de manera equitativa; por ejemplo, 7.5 mg/kg cada 12 horas o 5 mg/kg cada 8 horas.**

# AMINOGLUCOSIDOS

## GENTAMICINA



### MECANISMO DE ACCION:

Por transporte activo, la gentamicina atraviesa la membrana celular de las bacterias susceptibles y se une de manera irreversible a las subunidades ribosómicas 30S; esta acción impide el inicio de la síntesis proteínica y al final provoca la muerte celular.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

es un antibiótico aminoglucósido de amplio espectro. Actúa sobre bacterias gramnegativas aerobias, incluyendo enterobacteriáceas, *Pseudomonas* y *Haemophilus*. Actúa también sobre estafilococos (*Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus epidermidis*) incluyendo cepas productoras de penicilinas, tiene actividad muy limitada sobre estreptococos. Carece de actividad sobre bacterias anaerobias.

### CONTRAINDICACIONES:

Antecedentes de hipersensibilidad o reacciones tóxicas graves a GENTAMICINA u otros aminoglucósidos.

### FARMACOLOGIA:

No se metaboliza, se elimina por filtración glomerular y también alcanza altas concentraciones en la orina. La vida media de eliminación es de 2 a 4 h.

### REACCIONES ADVERSAS

**Neurotoxicidad**  
**Nefrotoxicidad**

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

Los antibióticos aminoglucósidos atraviesan la barrera placentaria y pueden ocasionar daño fetal si se administran en mujeres embarazadas. Existen varios reportes de sordera congénita total bilateral irreversible en niños cuyas madres recibieron estreptomina durante el embarazo.

### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

#### Administración intramuscular:

##### Adultos:

**Para los pacientes con infecciones graves y función renal normal:** La dosis recomendada de sulfato de GENTAMICINA inyectable es de 3 mg/kg/día, administrados en tres dosis iguales cada 8 horas, o dos dosis iguales cada 12 horas, o bien, una dosis diaria.

##### En enfermos con infecciones que amenazan la vida:

Se les puede administrar una dosis hasta de 5 mg/kg/día, repartidos en tres o cuatro dosis iguales. Esta dosificación se deberá reducir a 3 mg/kg/día, tan pronto como esté indicado clínicamente.

**En enfermos con infecciones urinarias:** En particular si son crónicas o recurrentes, y sin evidencia de insuficiencia renal, que pesen 50 kg o más, GENTAMICINA puede administrarse por vía intramuscular en una dosis de 160 mg una vez al día durante 7 a 10 días.

**Para adultos que pesen menos de 50 kg:** La dosis diaria única deberá ser de 3.0 mg/kg de peso corporal.

**Prematuros o recién nacidos de 1 semana o menos:** 5-6 mg/kg/día (2.5- 3 mg/kg cada 12 hrs).

**Recién nacidos de más de una semana y lactantes:** 7.5 mg/kg/día (2.5 mg/kg administrados cada 8 hrs).

**Niños:** 6-7.5 mg/kg/día (2.0 a 2.5 mg/kg administrados cada 8 hrs).

# BETALACTAMICOS

## PENICILINA



### MECANISMO DE ACCION:

su efecto se atribuye a que impide la síntesis de la pared bacteriana al inhibir la enzima transpeptidasa, acción que evita el entrecruzamiento de las cadenas de peptidoglicano, las cuales le confieren fuerza y rigidez.

### FARMACOLOGIA:

Es ampliamente distribuida por todos los tejidos, atraviesa la barrera placentaria y hematoencefálica si está inflamada y la placentaria. Se metaboliza el 25%, eliminándose por vía renal en un 75%.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

La penicilina V potásica se usa para tratar algunas infecciones provocadas por bacterias, como la neumonía y otras infecciones del tracto respiratorio, la fiebre escarlata, y las infecciones de oído, piel, encías, boca e infecciones de garganta

### REACCIONES ADVERSAS:

Según el tipo de penicilina, los efectos secundarios más frecuentes son dolor de cabeza, picazón vaginal, náuseas o diarrea leves.

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

No se han observado problemas en lactantes en madres tratadas con penicilina, salvo ocasional gastroenteritis transitoria por alteración de la flora intestinal

### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

La penicilina G benzatina y penicilina G procaína solo se pueden administrar por **vía intramuscular**. USO CLÍNICO: Indicada como primera elección en infecciones por cocos grampositivos, tanto aerobios como anaerobios, excepto estafilococos y algunos casos de enterococos

# BETALACTAMICOS

## PENICILINA:

## BENCILPENICILINAS: BENCILPENICILINA (PENICILINA G)

### MECANISMO DE ACCION:

inhibe la reacción de transpeptidación, lo que impide la formación del peptidoglucano, componente de la pared celular bacteriana. También inhibe la división y el crecimiento celular, y produce alargamiento y lisis de los organismos susceptibles.

### FARMACOLOGIA:

Es ampliamente distribuida por todos los tejidos, atraviesa la barrera placentaria y hematoencefálica si está inflamada y la placentaria. Se metaboliza el 25%, eliminándose por vía renal en un 75%.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

- Faringitis y amigdalitis,
- Sífilis: primaria y secundaria.
- Sífilis latente
- Fiebre reumatica

### REACCIONES ADVERSAS:

dolor muscular o de articulaciones. debilidad. ritmo cardiaco rápido. diarrea intensa (heces líquidas o con sangre) con o sin fiebre y calambres estomacales que pueden ocurrir hasta 2 meses o más después de su tratamiento.

### CONTRAINDICACIONES:

Unareacción previa de hipersensibilidad a cualquier penicilina, cefalosporinas o a la procaína u otros anestésicos locales del tipo éster.

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

son compatibles con la lactancia



### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

Adultos: Una sola inyección de 1'200,000 unidades. Lactantes y niños con peso menor de 27 kg: 300,000 unidades. Niños de mayor edad: Una sola inyección de 900,000 unidades.

# BETALACTAMICOS

## PENICILINA:

## BENCILPENICILINAS: fenoximetilpenicilina (penicilina V).



### MECANISMO DE ACCION:

inhibe una o más enzimas (a menudo conocidas como proteínas de unión a las penicilinas, PBPs) en la ruta biosintética del peptidoglicano bacteriano, que es un componente estructural integral de la pared celular bacteriana

### FARMACOLOGIA:

Se metaboliza 55% en el hígado, en gran parte (80%) se excreta por secreción tubular, y en menor proporción por filtración glomerular. En la orina, 29 a 37% puede recuperarse sin modificación.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

- Infecciones del tracto respiratorio: amigdalitis y faringoamigdalitis estreptocócicas.
- Tratamiento de continuación cuando se ha obtenido una respuesta clínica con bencilpenicilina parenteral.
- Infecciones neumocócicas que siguen a la esplenectomía o a la anemia falciforme

### REACCIONES ADVERSAS:

- Los efectos adversos más frecuentes son gastrointestinales y reacciones de hipersensibilidad.
- Trastornos gastrointestinales: diarrea leve, náuseas, vómitos.
- Trastornos inmunológicos: reacciones alérgicas con manifestaciones cutáneas.

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a las penicilinas. No utilizar si existen antecedentes de reacción de hipersensibilidad moderada o grave a las cefalosporinas

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

No produce malformaciones ni toxicidad fetal/neonatal.

La Fenoximetilpenicilina potásica y sus metabolitos se excretan en la leche materna en una proporción tal que se espera que tenga un efecto sobre los recién nacidos/niños lactantes.

### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

Fenoximetilpenicilina potásica:  
Faringoamigdalitis estreptocócica:  
durante 10 días:

Peso <27 kg: 250 mg/12 h.  
Peso ≥27 kg: 500 mg/12 h.

Profilaxis de fiebre reumática/endocarditis bacteriana:

<5 años: 125 mg /12 h.  
5 años: 250 mg /12 h.  
Infecciones sistémicas:  
<12 años: 25-50 mg/kg, 3-4 veces día  
(dosis máxima: 2000 mg/día).

# BETALACTAMICOS

## CARBOXIPENICILINAS: TICARCILINA

### MECANISMO DE ACCION:

Actúan inhibiendo la última etapa de la síntesis de la pared celular bacteriana uniéndose a unas proteínas específicas llamadas PBPs (Penicillin-Binding Proteins) localizadas en la pared celular. Al impedir que la pared celular se construya correctamente, la carbenicilina ocasiona, en último término, la lisis de la bacteria y su muerte..

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

Infecciones graves. Infecciones hospitalarias, quemados severos, infecciones de diferente localización (genitourinaria, abdominal, obstétrica, ósea) por gérmenes sensibles.

### REACCIONES ADVERSAS:

Alteraciones inmunológicas  
Alteraciones sanguíneas  
Alteraciones digestivas  
Alteraciones neurológicas  
Alteraciones dermatológicas  
Alteraciones genitourinarias

### CONTRAINDICACIONES:

La carbenicilina está contraindicada en pacientes con antecedentes de hipersensibilidad al fármaco o a otros derivados betalactámicos.



### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

La ticarcilina no se absorbe por vía oral, por lo que solo puede administrarse por vía intramuscular o por terapia intravenosa. Por lo general, las dosis en personas adultas son de 3,5 gramos, tomadas cuatro veces cada día

### PRESENTACION:

CARBECIN, iny. 1 g de carbenicilina

# BETALACTAMICOS

## AMINOPENICILINAS: AMPICILINA



### MECANISMO DE ACCION:

Actúa inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana. Posee un amplio espectro antimicrobiano frente a bacterias grampositivas, gramnegativas

### FARMACOLOGIA:

La excreción de AMPICILINA se lleva a cabo principalmente por vía renal sin modificaciones, aunque también se realiza a través de la bilis y heces.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

está indicada en el tratamiento de infecciones causadas por cepas susceptibles de los siguientes microorganismos

**Infecciones del aparato genitourinario**

**Infecciones del aparato respiratorio**

**Infecciones del aparato gastrointestinal**

### REACCIONES ADVERSAS:

Pueden ocurrir, de preferencia, en individuos en los que previamente se ha demostrado hipersensibilidad a las penicilinas, y en aquéllos con antecedentes de alergia, asma, fiebre del heno o urticaria

### CONTRAINDICACIONES:

El uso de este medicamento está contraindicado en personas con antecedentes de hipersensibilidad a cualquier penicilina. También está contraindicada AMPICILINA en infecciones ocasionadas por organismos productores de penicilinas. En pacientes sensibles a cefalosporinas.

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

Hasta el momento, no se han observado indicios de que AMPICILINA tenga acciones carcinogénicas, mutagénicas, teratogénicas, o que cause en alteraciones en la fertilidad. Sin embargo, no se han realizado estudios en animales machos y hembras a largo plazo, para evaluar efectos de carcinogénesis, mutagénesis o alteraciones sobre la fertilidad.

### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

**Niños:** Hasta los 14 años de edad la dosis recomendada es de 100 a 200 mg/kg de peso dividida en 4 tomas (una cada 6 horas) por un lapso no menor de 7 días.

**Adultos:** De 500 mg a 1 g por vía oral cada 6 horas por 7 a 10 días dependiendo del tipo de infección y la severidad del cuadro.

### PRESENTACION:

Cada CÁPSULA contiene:

Ampicilina.. 250 y 500 mg

Suspensión oral:

Ampicilina. 250 mg  
en 5 ml.

Cada frasco ampola contiene:

Ampicilina... 500 mg y 1 g

Agua inyectable, 2, 4 y 5 ml.

Cada TABLETA contiene:

Ampicilina. 1 g

Infección	Organismos	Adultos	Niños*
Aparato respiratorio	Estreptococos, neumococos, estafilococos no productores de penicilinas, <i>H. influenzae</i> .	250-500 mg cada 6 horas	25-50 mg/kg/día en dosis iguales cada 6 horas
Tracto gastrointestinal	Patógenos susceptibles	500 mg cada 6 horas	50 mg/kg/día en dosis iguales cada 6 horas
Aparato genitourinario	Patógenos susceptibles gramnegativos o grampositivos	500 mg cada 6 horas	50 mg/kg/día en dosis iguales
Uretritis (aguda) en hombres adultos	<i>N. gonorrhoeae</i> . (en complicaciones como prostatitis y epididimitis se recomienda una terapia prolongada e intensiva. Los casos de gonorrea con sospecha de lesión primaria de sífilis deberán ser sometidos a exámenes de campo oscuro antes del tratamiento. En cualquier caso en el que se sospecha sífilis concomitante, es necesario realizar pruebas serológicas mensuales por lo menos durante 4 meses)	500 mg dos veces al día, por un día (I.M.)	
Meningitis bacteriana	<i>N. meningitidis</i> , <i>H. influenzae</i> (El tratamiento inicial es en general por goteo intravenoso, seguido por frecuentes inyecciones I.M. cada 3-4 hrs)	8-14 g/día	100-200 mg/kg/día
Profilaxia de la endocarditis bacteriana (véase Precauciones generales)	<i>S. viridans</i> (El tratamiento inicial es seguido, sea por una dosis parenteral completa 8 horas después, o bien, con penicilina V, oral, 1 g, 6 horas después)	Ampicilina 1-2 g + gentamicina 1.5 mg/kg (ambos I.M. o I.V., 30 minutos antes de la operación)	Ampicilina 50 mg/kg, + gentamicina 2 mg/kg
Procedimientos dentales y cirugía oral y del aparato respiratorio	El tratamiento inicial puede ser seguido por una dosis parenteral entera 8 horas después	Ampicilina 2.0 g + gentamicina 1.5 mg/kg (ambos I.M. o I.V., 30 minutos antes de la operación)	Ampicilina 50 mg/kg + gentamicina 2.0 mg/kg

Denominación genérica	Forma farmacéutica	Presentación	Laboratorio
AMPICILINA	Solución inyectable, I.M. o I.V.	1 g/5 ml Envase con polvo y ampolleta con 5 ml	ANTIBIÓTICOS DE MÉXICO
AMPICILINA	Solución inyectable, I.M. o I.V.	500 mg/2 ml Envase con polvo y ampolleta con 2 ml	ANTIBIÓTICOS DE MÉXICO
AMPICILINA	Tabletas	1 g Envase caja con 10 tabletas	ANTIBIÓTICOS DE MÉXICO
AMPICILINA	Tabletas	500 mg Envase caja con 20 tabletas	ANTIBIÓTICOS DE MÉXICO
AMPICILINA	Cápsulas	250 mg Caja con 20 cápsulas	FARMACIAS DEL AHORRO
AMPICILINA	Suspensión	250 mg/5 ml Caja con frasco con polvo para 60 ml y cucharita	FARMACIAS DEL AHORRO
AMPICILINA	Tabletas	1 g Envase con 10 tabletas	FARMACIAS DEL AHORRO
AMPICILINA	Cápsulas	500 mg Envase con 20 cápsulas	HORMONA
AMPICILINA	Cápsulas	250 mg Envase con 20 cápsulas	HORMONA
AMPICILINA	Solución inyectable	1 g Envase con polvo y ampolleta con 4 ml	HORMONA

# BETALACTAMICOS

## AMINOPENICILINAS: BACAMPICILINA



### MECANISMO DE ACCION:

Bactericida. Inhibe la síntesis y la reparación de la pared bacteriana por unión a PBPs, provoca lisis y muerte bacteriana.

### FARMACOLOGIA:

En situaciones normales, la penicilina se elimina rápidamente del organismo más bien por los riñones, pero una pequeña fracción los hace por bilis y otras vías. Se ha observado que 60 a 90% de una dosis intramuscular se excreta por la orina en gran medida en los primeros 60 minutos después de inyectada

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

está indicada en el tratamiento de infecciones por gérmenes sensibles gram-positivos y gram-negativos tales como infecciones respiratorias, infecciones del tracto urogenital, infecciones de la piel y tejidos blandos.

### REACCIONES ADVERSAS:

Náuseas, vómitos, diarrea, hipersensibilidad, rash cutáneo, eritema maculopapular, urticaria (> incidencia con mononucleosis infecciosa, leucemia linfática o VIH)

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a  $\beta$ -lactámicos; mononucleosis infecciosa, VIH y leucemia linfática, por riesgo de rash cutáneo.

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

No hay estudios adecuados y bien controlados en humanos.

Precaución. Se excreta en leche materna, puede provocar candidiasis, diarrea y rash cutáneo en lactante.

### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

La dosis normal es 400 mg, 2 veces al día. En infecciones graves 600-800 mg, 2 veces al día. En la gonorrea no complicada 1600 mg de **bacampicilina** más 1 g de probenecid. En niños la dosis normal es 25 mg/kg de peso y día.

### PRESENTACION:

BACAMCILLIN tablet 400 mg.  
PENGUT granules 250 mg.  
PENGUT tablet 250 mg.

# BETALACTAMICOS

## CEFALOSPORINAS 1\* GENERACION CEFALEXINA

### MECANISMO DE ACCION:

inhibe la síntesis de peptidoglicano de la pared celular bacteriana mediante la unión a las proteínas de unión a penicilinas (PBPs) lo que conduce a la muerte y lisis de la célula bacteriana.

### FARMACOLOGIA:

La cefalexina no se metaboliza Eliminación: Aproximadamente, el 90% o más de una dosis se excreta inalterada por la orina en las primeras 8 h, por filtración glomerular y secreción tubular. Se alcanzan concentraciones urinarias mayores de 1 mg/ml después de una dosis de 500 mg.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

infecciones debidas a microorganismos sensibles: infecciones del aparato respiratorio, otitis media, infecciones de piel y tejido subcutáneo, del tracto urinario (incluida prostatitis aguda) e infecciones dentales.

### REACCIONES ADVERSAS:

Muy raras: náuseas, vómitos, diarrea, dispepsia, dolor abdominal; fatiga; hepatitis transitoria, ictericia, alteración de las PFH; anafilaxia, reacciones alérgicas, urticaria, edema angioneurótico; eosinofilia, neutropenia, trombocitopenia, anemia hemolítica; mareos, dolor de cabeza; alucinaciones; erupción cutánea, eritema multiforme, síndrome de Stevens-Johnson, necrolisis epidérmica tóxica; nefritis intersticial; colitis pseudomembranosa; prurito genital y anal, vaginitis, moniliasis vaginal.

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a cefalosporinas

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

Se debe administrar con precaución a mujeres en periodo de lactancia.

Los estudios realizados en animales de experimentación no han indicado efectos nocivos sobre el feto. Sin embargo, no existen estudios adecuados y perfectamente controlados en mujeres embarazadas.

### DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION:

Infecciones leves-moderadas: 25-50 mg/kg/día cada 6-8 horas, vía oral (máximo: 2 g al día). Infecciones graves: 50-100 mg/kg/día cada 6-8 horas, vía oral (máximo: 4 g/día).

### PRESENTACION:

- CEFALEXINA NETPHARMALAB 250 mg Polvo para susp. oral
- CEFALEXINA NETPHARMALAB 500 mg Cáps.
- CEFALEXINA NORMON 500 mg Cáps.
- KEFLORIDINA FORTE 500 mg Cáps

# BETALACTAMICOS

## CEFALOSPORINAS 2\* GENERACION CEFACLOR



### MECANISMO DE ACCION:

CEFACLOR es un antibiótico cefalosporínico semisintético de segunda generación. La acción bactericida de las cefalosporinas se debe a la inhibición de la síntesis de pared celular.

### FARMACOLOGIA:

se une en 25% a las proteínas plasmáticas. El medicamento es excretado rápidamente por los riñones; aproximadamente el 85% es excretado inalterado en la orina dentro de 8 horas siendo la mayor parte excretada en las 2 primeras horas.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

está indicado para el tratamiento de las siguientes infecciones cuando son causadas por cepas susceptibles de los microorganismos

### REACCIONES ADVERSAS:

Anafilaxia.

**Gastrointestinales:** Ictericia colestásica, diarrea, náusea, colitis pseudomembranosa, vómito.

**Hematológicas:** Agranulocitosis, eosinofilia, anemia hemolítica, neutropenia, trombocitopenia.

**Renales:** Nefritis intersticial, alteración de las pruebas de función renal.

**Dermatológicas:** Eritema multiforme, reacciones de hipersensibilidad, prurito, erupción cutánea

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a las cefalosporinas.

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

La seguridad de CEFACLOR durante el embarazo no se ha establecido. La evaluación de estudios experimentales en animales, no indica efectos dañinos directos o indirectos en lo que respecta al desarrollo del embrión o feto en el curso de la gestación y el desarrollo peri y posnatal. CEFACLOR debe ser utilizado durante el embarazo sólo si es estrictamente necesario

### DOSIS Y VIAS DE ADM:

**20 mg/kg/día, c/8 horas, máximo 1 g/día.** En infecciones más graves como otitis media, sinusitis e infecciones causadas por microorganismos menos sensibles, se recomiendan 40 mg/kg/día, en dosis divididas, administradas cada 8 h. La dosis máxima es 1 g/día.

### PRESENTACION:

cápsulas, tabletas de liberación prolongada (acción prolongada), y en suspensión (líquido) para administración oral. Las cápsulas y el líquido se toman normalmente con o sin alimentos, cada 8 a 12 horas.

# BETALACTAMICOS

## CEFALOSPORINAS 3\* GENERACION CEFIXIMA

### MECANISMO DE ACCION:

Al igual que otras cefalosporinas, cefixima ejerce una actividad antibiótica uniéndose a las proteínas fijadoras de penicilinas (PBP 3, 1a y 1b) que intervienen en las síntesis de las paredes bacterianas, e inhibiendo la acción de dichas proteínas. Esto da lugar a la lisis y la muerte de las células

### FARMACOLOGIA:

La cefalexina no se metaboliza Eliminación: Aproximadamente, el 90% o más de una dosis se excreta inalterada por la orina en las primeras 8 h, por filtración glomerular y secreción tubular. Se alcanzan concentraciones urinarias mayores de 1 mg/ml después de una dosis de 500 mg

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

Tratamiento de las siguientes infecciones causadas por microorganismos sensibles:

- Infecciones de vías respiratorias altas: Faringitis y amigdalitis causadas por *Streptococcus pyogenes*.
- Infecciones de vías respiratorias bajas: Bronquitis aguda, episodios de reagudización de bronquitis crónica y neumonías, causadas por *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*

### REACCIONES ADVERSAS:

Diarrea, heces blandas

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad al principio activo, a otras cefalosporinas o a cefamicinas; reacción de hipersensibilidad previa, inmediata o intensa a la penicilina o a cualquier antibiótico betalactámico

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

No se dispone de datos clínicos suficientes sobre el uso de cefixima en el embarazo. Los estudios en animales no muestran efectos perjudiciales directos o indirectos sobre el embarazo, el desarrollo embrionario /fetal, parto o en el desarrollo posnatal.



### DOSIS Y VIAS DE ADM:

Vía oral. Las cáps. deben tragarse enteras, sin masticar y acompañadas de un poco de líquido. Puede tomarse con o sin alimentos.

### PRESENTACION:

tabletas, tabletas masticables, cápsulas y en suspensión (líquido) para tomar por vía oral. Por lo general se toma con o sin alimentos cada 12 o 24 horas.

# BETALACTAMICOS

## CEFALOSPORINAS 4\* GENERACION CEFEPIMA



### MECANISMO DE ACCION:

se basa en la inhibición de la síntesis de la pared bacteriana (en la fase de crecimiento) debido a la inhibición de las proteínas de unión a la penicilina

### FARMACOLOGIA:

Se sabe que la cefepima se excreta vía renal y el riesgo de toxicidad a este fármaco puede ser mayor en pacientes con insuficiencia renal

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

está indicado en los adultos para el tratamiento de las infecciones que aparecen a continuación cuando son causadas por bacterias susceptibles: Infecciones de las vías respiratorias bajas, incluyendo neumonía y bronquitis. Infecciones de las vías urinarias complicadas y no complicadas, incluyendo pielonefritis. Infecciones de la piel y anexos. Infecciones intraabdominales

### REACCIONES ADVERSAS:

íntomas gastrointestinales y reacciones de hipersensibilidad.

### CONTRAINDICACIONES:

está contraindicado en los pacientes que han tenido reacciones anteriores de hipersensibilidad a alguno de los componentes de la preparación, a los antibióticos de la clase de las cefalosporinas, a la penicilina o a otros antibióticos betalactámicos.

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

No se ha demostrado daño fetal en los estudios de reproducción realizados en ratones, ratas y conejos; sin embargo, no se han llevado a cabo estudios adecuados y bien controlados en mujeres embarazadas.

### DOSIS Y VIAS DE ADM:

Tabla 1  
Régimen de dosis recomendado para los adultos con función renal normal (de 12 años en adelante)\*

Severidad de la infección	Dosis y vía de administración	Intervalo de dosificación
Infecciones de las vías urinarias (IVU) leves a moderadas	500 mg- 1 g I.V. o I.M.	Cada 12 horas
Infecciones leves a moderadas diferentes a las IVU	1 g I.V. o I.M.	Cada 12 horas
Infecciones severas	2 g I.V.	Cada 12 horas
Infecciones muy severas o que ponen en peligro la vida	2 g I.V.	Cada 8 horas

### PRESENTACION:

Cada frasco ámpula contiene SOLUCIÓN INYECTABLE : Clorhidrato monohidratado de cefepima equivalente a... 500 mg, 1 g de cefepima

# BETALACTAMICOS

## MONOBACTAMAS: AZTREONAM



### MECANISMO DE ACCION:

Bactericida. Inhibe la síntesis de pared celular bacteriana. Activo frente a un amplio espectro de patógenos aerobios Gram- incluyendo *P. aeruginosa*.

### FARMACOLOGIA:

La administración intravenosa de una dosis única de Azactam durante 30 minutos. El tiempo de eliminación de aztreonam es de 1,7 horas (1,5-2,0) en sujetos con función renal normal, independientemente de la dosis y de la vía de administración. En sujetos sanos, considerando una persona de 70 kg de peso, el aclaramiento sérico fue de 91 ml/minuto y el aclaramiento renal fue de 56 ml/minuto; el volumen de distribución aparente medio en fase estacionaria fue de 12,6 litros, equivalente aproximadamente al volumen del fluido extracelular.

En pacientes con insuficiencia renal, la semivida sérica de aztreonam se prolonga.

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad

### REACCIONES ADVERSAS:

Erupción cutánea, diarrea, fiebre, aumento de eosinófilos, plaquetas, AST, ALT, creatinina sérica, neutropenia; reacciones locales: dolor, eritema, induración, flebitis. Por vía inhalatoria: tos, congestión nasal, sibilancias, dolor faringolaríngeo, disnea, pirexia, broncoespasmo, molestias torácicas, rinorrea, hemoptisis, exantema, artralgias, descenso en pruebas de función pulmonar

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

Infecciones del tracto urinario, complicadas y no complicadas, incluyendo pielonefritis, cistitis inicial y recurrente, y bacteriuria asintomática; del tracto respiratorio inferior incluyendo neumonía y bronquitis

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

Por vía parenteral: aztreonam atraviesa la placenta y llega a la circulación del feto

Por vía parenteral: aztreonam se excreta en la leche materna, en concentraciones inferiores al 1 % del nivel encontrado en suero materno

### DOSIS Y VIAS DE ADM:

Adultos y niños >12 años: la dosis recomendada para todos los pacientes pediátricos en el tratamiento de infecciones causadas por *P. aeruginosa* es de **50 mg/kg cada 6 a 8 horas. Vía intravenosa (IV) o intramuscular (IM)**. Usar siempre IV si dosis unitaria >1 g o en infecciones graves

### PRESENTACION:

en forma de polvo que debe mezclarse con líquido para que se inyecte por medio intravenoso (en la vena) o intramuscular (en el músculo)

# BETALACTAMICOS

## CARBAPENEMES: IMIPENEM



### MECANISMO DE ACCION:

Antibiótico  $\beta$ -lactámico de amplio espectro, asociado a un inhibidor del metabolismo renal que aumenta su concentración

### FARMACOLOGIA:

El imipenem no se absorbe oralmente. Cuando es dado parenteralmente se degrada naturalmente por una enzima dehidropeptidase renal, presente en el túbulo proximal renal; por consiguiente se usa en combinación con el cilastatin en una proporción

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

Ads. y niños > 1 año: infecciones complicadas intraabdominales, del tracto urinario, y de piel y tejidos blandos; infección intraparto y postparto; neumonía grave, incluidas nosocomial y asociada a ventilación; sospecha de infección bacteriana en pacientes neutropénicos con fiebre, tto. de bacteriemia asociada o se sospecha asociada a infecciones anteriores.

### REACCIONES ADVERSAS:

Náuseas y vómitos (más frecuentes con granulocitopenia), diarrea, erupción, eosinofilia, trombocitosis, fiebre, hipotensión, convulsiones, mareos, prurito, urticaria, somnolencia, aumento de transaminasas, bilirrubina

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

No hay estudios adecuados y bien controlados en mujeres embarazadas. Sólo se debe usar durante el embarazo si el posible beneficio justifica el riesgo potencial para el feto.

### DOSIS Y VIAS DE ADM:

se administra por vía intravenosa (en una vena) a lo largo de 20-30 minutos para una dosis de  $\leq 500$  mg/500 mg o 40-60 minutos para una dosis de  $> 500$  mg/500 mg. La dosis habitual en niños de un año de edad o mayores es de 15/15 ó 25/25 mg/kg/dosis cada 6 horas.

### PRESENTACION:

en forma de polvo que debe mezclarse con líquido para que se inyecte por vía intravenosa (en la vena) o intramuscular (en el músculo).

# ANFENICOLES

## CLORANFENICOL



### MECANISMO DE ACCION:

inhibición de la síntesis proteica mediante la unión a la subunidad 50S ribosomal impidiendo la adición de aminoácidos durante el ensamblaje de la cadena de peptídica.

### FARMACOLOGIA:

El cloranfenicol **se absorbe bien por vía oral**. La terapia parenteral debe administrarse por vía IV. El cloranfenicol se distribuye ampliamente en los líquidos corporales, entre ellos el líquido cefalorraquídeo, y se excreta en la orina.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

está indicado para el tratamiento de las infecciones externas del ojo y/o de sus anexos que afectan párpados, conjuntiva y/o córnea, causadas por microorganismos sensibles a los componentes de la fórmula, como: conjuntivitis, blefaritis, queratitis, queratoconjuntivitis, blefaroconjuntivitis, etc.

### REACCIONES ADVERSAS:

Ungüento es generalmente muy bien tolerado con efectos adversos locales poco comunes, que consisten en hipersensibilidad y de ardor e irritación transitorios. Se ha reportado la ocurrencia muy rara y no confirmada de discrasias sanguíneas, posiblemente relacionados con el uso inadecuado y no vigilado de CLORANFENICOL Ungüento

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad conocida a cualquiera de los componentes de la fórmula.

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

deberá ser usado durante el embarazo y la lactancia sólo bajo estricto control médico

## DOSIS Y VIAS DE ADM:

Oftálmica. Aplíquese 1 a 2 cm de CLORANFENICOL Ungüento en el fondo del saco conjuntival inferior del (los) ojo(s) afectado(s) de 3 a 5 veces al día por los siguientes 7 a 10 días según lo valore el médico tratante.

### PRESENTACION:

**Cada g de UNGÜENTO**

**contiene:**

Cloranfenicol..... 5 mg

Excipiente, c.b.p. 1 g

# GLICOPEPTIDOS

## VANCOMICINA

### MECANISMO DE ACCION:

es un antibiótico glucopéptido tricíclico que inhibe la síntesis de la pared celular en bacterias sensibles mediante una unión de elevada afinidad con el extremo D-alanil-D-alanina de las Page 8 74 unidades precursoras de la pared celular.

### FARMACOLOGIA:

La vancomicina se elimina principalmente mediante filtración glomerular. En pacientes con insuficiencia renal, la vida media de eliminación de la vancomicina se prolonga y el aclaramiento corporal total se reduce

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

está indicada como tratamiento de segunda elección en pacientes alérgicos a penicilinas, en infecciones causadas por microorganismos sensibles y en enfermedades en las que han fallado otros tratamientos como: enfermedades estafilocócicas, endocarditis, septicemia, infecciones óseas, del tracto respiratorio bajo, piel y tejidos blandos.

### REACCIONES ADVERSAS:

puede causar ototoxicidad, la cual puede presentar desde zumbido de oídos, vértigo, *tinnitus* y mareo, hasta sordera temporal o permanente. Esta acción potencia la de otros compuestos ototóxicos, como los aminoglucósidos. El riesgo se incrementa en pacientes con insuficiencia renal.

### CONTRAINDICACIONES:

se encuentra contraindicada absolutamente en pacientes con antecedentes o historial de reacciones alérgicas a VANCOMICINA.

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

No existen estudios controlados en humanos, por lo que VANCOMICINA no se debería indicar en el embarazo.



### DOSIS Y VIAS DE ADM:

10 mg/kg por vía oral cada 6 horas durante 10 días. La dosis diaria máxima no debe exceder de 2 g. La duración del tratamiento debe adaptarse a la evolución clínica individual de los pacientes.

### PRESENTACION:

es en cápsulas y oral solución (líquido) para tomar por vía oral. Suele tomarse de 3 a 4 veces al día durante 7 a 10 días.

# LINCOSAMIDAS

## CLINDAMICINA

### MECANISMO DE ACCION:

Inhibe la síntesis de proteínas uniéndose a las subunidades 50S de los ribosomas bacterianos y evitando la formación de uniones peptídicas.

### FARMACOLOGIA:

La velocidad de absorción es reducida por la presencia de alimento, pero no su extensión. Tanto el palmitato como el fosfato deben hidrolizarse produciendo la clindamicina libre lo que ocurre rápidamente en la sangre. En el adulto, las concentraciones séricas máximas alcanzan a los 45-60 minutos después de la administración. Tanto el palmito como el fosfato producen unos niveles plasmáticos idénticos.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

está indicada para el tratamiento de: acné vulgar; profilaxis para intervenciones dentales y periodontitis; infecciones por anaerobios como estreptococos y babesia; profilaxis de endocarditis bacteriana en pacientes alérgicos a la penicilina; vaginosis bacterianas como alternativa al metronidazol; infecciones por *Bacteroides* y *Chlamydia*

### REACCIONES ADVERSAS:

- Se han reportado leucopenia, leucocitosis, anemia y trombocitopenia graves en algunos pacientes recibiendo CLINDAMICINA.
- bloqueo neuromuscular.
- puede producir diarrea, náusea, vómito y dolor abdominal.

### CONTRAINDICACIONES:

se encuentra completamente contraindicada en pacientes con antecedentes o historia de reacciones alérgicas a CLINDAMICINA y la lincomicina. En pacientes con insuficiencia hepática o renal se requiere ajustar la dosis

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

no está contraindicada en el embarazo, dado que no existe evidencia de malformaciones o alteraciones en el desarrollo del producto. Sin embargo, no se han realizado estudios bien controlados en mujeres embarazadas.



### DOSIS Y VIAS DE ADM:

lactantes y niños mayores: 20 a 40 mg/kg/día, fraccionada en 2, 3 o 4 dosis. Dosis máxima recomendada 2,7 g/día. En situaciones de riesgo vital se han administrado dosis de hasta 4,8 g/día por vía intravenosa.

### PRESENTACION:

cápsula y solución (líquido) para tomar por vía oral.

# MACROLIDOS

## AZITROMICINA

### MECANISMO DE ACCION:

se basa en la supresión de la síntesis de las proteínas bacterianas mediante la unión a la subunidad 50S del ribosoma, inhibiendo por tanto la traslocación de los péptidos.

### FARMACOLOGIA:

Después de la administración oral la absorción del antibiótico es rápida. La biodisponibilidad de las cápsulas es del 37%.

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

Oral. Infección por germen sensible: sinusitis bacteriana aguda y otitis media bacteriana aguda (diagnosticadas adecuadamente); faringitis, amigdalitis; exacerbación aguda de bronquitis crónica (diagnosticada adecuadamente); neumonía adquirida en la comunidad de leve a moderadamente grave; infecciones de piel y tejidos blandos de gravedad de leve a moderada

### REACCIONES ADVERSAS:

Anorexia; mareo, cefalea, parestesia, disgeusia; alteración visual; sordera; diarrea, dolor abdominal, náuseas, flatulencia, vómitos, dispepsia; erupción, prurito; artralgia; fatiga; recuento disminuido de linfocitos y del bicarbonato sanguíneo, recuento elevado de eosinófilos, basófilos, monocitos y neutrófilos

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a azitromicina, eritromicina o a cualquier otro antibiótico macrólido o ketólido

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

No se dispone de datos adecuados sobre el uso de azitromicina en mujeres embarazadas. Los estudios de toxicidad para la reproducción realizados en animales muestran que se produce el paso a través de la placenta



### DOSIS Y VIAS DE ADM:

Adultos): 500 mg de azitromicina  
La pauta posológica en función del peso es la siguiente: <15 kg: 10 mg/kg/día  
Las tabletas y la suspensión

### PRESENTACION:

tabletas, una suspensión (líquido) de liberación prolongada (acción prolongada) y una suspensión (líquido) para tomar por vía oral.

# QUINOLONAS

## LEVOFLOXACINO

### MECANISMO DE ACCION:

Agente antibacteriano fluoroquinolónico, levofloxacino actúa sobre el complejo ADN-ADN girasa y sobre la topoisomerasa IV

### FARMACOLOGIA:

se elimina por orina sin cambios en 87%, posterior a una administración por vía oral. Cerca de 19% de moxifloxacino se excreta como fármaco inalterado en orina y alrededor de 25% en las heces

### INDICACIONES TERAPEUTICAS:

Adultos, tratamiento de: pielonefritis e infecciones complicadas del tracto urinario, prostatitis bacteriana crónica, cistitis no complicadas, ántrax por inhalación (tratamiento y profilaxis tras exposición). Tratamiento, cuando los antibacterianos recomendados sean inapropiados, de: sinusitis bacteriana aguda, exacerbación aguda de bronquitis crónica, neumonía adquirida en comunidad, infección complicada de piel y tejidos blandos.

### REACCIONES ADVERSAS:

Insomnio; cefalea, mareo; diarrea, vómitos, náuseas; aumento de enzimas hepáticas (ALT/AST, fosfatasa alcalina, GGT). I.V.: flebitis, reacción en el sitio de administración (dolor, enrojecimiento). Levofloxacino uso sistémico: reacciones adversas cutáneas graves, inflamación y rotura de tendones, secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH)

### CONTRAINDICACIONES:

Hipersensibilidad a levofloxacino u otras quinolonas; pacientes con epilepsia; pacientes con antecedentes de trastornos del tendón relacionados con la administración de fluoroquinolonas; niños o adolescentes en fase de crecimiento; embarazo y lactancia

### EMBARAZO Y LACTANCIA:

Se dispone de datos limitados acerca del uso de levofloxacino en mujeres embarazadas.



### DOSIS Y VIAS DE ADM:

en tabletas y en solución (líquido) para tomar por vía oral. Usualmente se toma una vez al día.

Indicación	Pauta posológica diaria (según la gravedad)
Pielonefritis aguda	500 mg una vez al día
Infecciones complicadas del tracto urinario	500 mg una vez al día
Cistitis no complicadas	250 mg una vez al día
Prostatitis bacteriana crónica	500 mg una vez al día

5 file mío