



Campus Comitán

Licenciatura en Medicina Humana

Actividad: Fichas técnicas

Tema: Antibióticos

Materia: Terapéutica Farmacológica

Alumno: Vázquez López Josué

Profesor: Dr. Miguel A. Ortega Sánchez

Comitán de Domínguez Chiapas el Día Jueves 20 de marzo 2023

FICHAS TÉCNICAS DE ANTIBIÓTICOS

Grupos Farmacológicos

Betalactámicos
Glicopeptidos
Amonoglucósidos
Lipopeptidos

Lincosamidas
Macrolidos
Tetraciclinas
Sulfonamidas

Betalactámicos

➤ Subgrupos:

- Penicilinas(Amoxicilina y ampicilina)
- Cefalosporinas(Cefotaxima y Cefalexina)
- Carbapenems(Iminipenem y meropenem)
 - Monobactámicos

PENICILINAS (AMOXICILINA Y AMPICILINA)

Mecanismo de acción:

Actúan inhibiendo la última etapa de síntesis de la pared celular bacteriana. Consecuencia de la inhibición de la última etapa de la síntesis del péptidoglicano.; inhiben la unión o transpeptidación

Dosis:

Amoxicilina: Adultos es 0.25-0.5 g tid y
Pediátrico 20-40 mg/kg/d en 3 dosis.
Ampicilina: Adulto es 12 g/día
Intravenosa y pediátrico en oral
50mg/kg/día y intravenosa 100-200
mg/kg/día cada 6 hora.

Indicaciones:

Amoxicilina: se usa para tratar ciertas infecciones causadas por bacterias, como la neumonía, la bronquitis (infección de las vías respiratorias que van a los pulmones) y las infecciones de los oídos, la nariz, la garganta, las vías urinarias y la piel.
Ampicilina: se usa para cualquier tipo de infecciones

Reacción adversa:

Amoxicilina y Ampicilina: dificultad para tragar o respirar. inflamación del rostro, la garganta, la lengua, los labios y los ojos. diarrea intensa (heces líquidas o con sangre) que puede ocurrir con o sin fiebre y cólicos estomacales.

Contraindicaciones:

Amoxicilina: no debe ser administrado a pacientes con antecedentes de hipersensibilidad a antibióticos betalactámicos (ejemplo: penicilinas, cefalosporinas) o a cualquiera de los excipientes. No se debe administrar a pacientes con mononucleosis infecciosa.

Ampicilina: Pacientes alérgicos a las penicilinas o cefalosporinas y precauciones que No se recomienda en los pacientes con mononucleosis infecciosa u otras infecciones virales, por riesgo de erupción medicamentosa.

Grupos de FDA:

Embarazo: Categoría (A,B,C Y D, X)
Lactancia: Categoría X

Cefalosporinas(Cefotaxima y Cefalexina)

Mecanismo de acción:
Actúan inhibiendo la última etapa de síntesis de la pared células bacteriana.
Consecuencia de la inhibición de la última etapa de la síntesis del péptidoglicano.; inhiben la unión o transpetidación

Dosis:
Cefalexina: Adultos 0.25-0.5 g qid y en Pediátrico 25-50 mg/kg/d en 4 Dosis.
Cefotaxima: Adultos 1-2 g q6-12h y pediátrico 50-200 mg/kg/d en 4-6 dosis

Indicaciones:
Cefotaxima se usa para tratar determinadas infecciones ocasionadas por bacterias incluyendo la neumonía y otras infecciones del tracto respiratorio inferior (pulmones); gonorrea (una enfermedad de transmisión sexual); meningitis (infección de las membranas que rodean el cerebro y la columna vertebral)
Cefalexina: e usa para tratar algunas infecciones provocadas por bacterias como neumonía y otras infecciones del tracto respiratorio; e infecciones de los huesos, piel, oídos, , genitales, y del tracto urinario.

Contraindicaciones:
Cefalexina: Hipersensibilidad conocida a cefalexina u otra cefalosporina o excipientes.
Precauciones de Administrar con precaución en pacientes con hipersensibilidad a penicilinas, evitar en hipersensibilidad inmediata
Cefotaxima: pacientes con hipersensibilidad a las cefalosporinas, cefamicinas o a alguno de los excipientes.

Reacciones adversas
Cefalexina: inflamación del rostro, la garganta, la lengua, los labios y los ojos. sibilancia. dificultad para respirar o tragar. dolor de garganta, retorno de la fiebre, dolor de garganta, escalofríos u otros síntomas de infección.
Cefotaxima: náusea. vómitos. diarrea. dolor, enrojecimiento, inflamación o sangrado cerca del lugar donde se inyectó la cefotaxima.

FDA:
Embarazada: categoria A Y C
Lactamcaia: Categoria B Y X

Monobactamicos (Aztreonam)

Mecanismo de acción:

Actúan inhibiendo la última etapa de síntesis de la pared celular bacteriana.

Consecuencia de la inhibición de la última etapa de la síntesis del péptidoglicano.; inhiben la unión o transpeptidación

Dosis: 1,5 a 2 g. Cada 8 h. por vía intravenosa en infecciones graves y en la sepsis urinarias se puede emplear a 0,5 g

Indicaciones:

Funciona matando las bacterias. Los antibióticos como la inyección de aztreonam no funcionan para combatir resfriados, influenza ni ninguna otra infección viral.

Contraindicaciones: náusea, vómitos, diarrea, dolor estomacal, enrojecimientos, irritación o inflamación en el sitio de la inyección

Reacciones Adversas:
Eritema multiforme, necrólisis epidérmica tóxica.
Diarrea o colitis por *Clostridium difficile*, hemorragia gastrointestinal.
Neutropenia, pancitopenia, trombocitopenia

Medicamentos de monobactamicos: aztreonam. Carbapenemes: imipenem, meropenem, ertapenem. Inhibidores de las beta-lactamasas

Glucopéptidos

- Subgrupos:
 - Amikacina y gentamicina

Mecanismo de acción:

Inhiben la última etapa de síntesis y ensamblado del péptidoglicano de la pared celular, mediante la formación de un complejo con porción D.alanina-Dalanina del pentapéptido precursor. Daña los protoplastos alterando la permeabilidad de la membrana y altera la síntesis de RNA

Dosis:

Adultos: es de 6 mg/kg/día en vía intravenosa
Pediátricos: 10 mg/kg cada 8 o 12 h.

Indicaciones: Bacteriemia.

Infecciones óseas.
Infecciones del tracto respiratorio inferior (neumonía)
Infecciones de la piel y los tejidos blandos.
Meningitis/infecciones del sistema nervioso central

Contraindicaciones: En general, la hipersensibilidad a la vancomicina o a la teicoplanina.

Precauciones para personas con afecciones subyacentes como:
Deterioro renal. Trastornos auditivos.
Neutropenia. Trombocitopenia.

Reacción adversa: incluyen anafilaxia, reacciones de hipersensibilidad, síndrome del hombre rojo (relacionado con la infusión rápida), nefrotoxicidad y ototoxicidad.

Amonoglucósidos (Amikacina y gentamicina)

Mecanismo de acción:

Se unen de forma irreversible a la subunidad 20s del ribosoma, interfiriendo con la lectura correcta del código genético con el consiguiente bloqueo de la síntesis proteínica de la bacteria. Ocasiona la producción de proteínas anormales, alteraciones en la integridad de la membrana celular, con pérdida subsecuente de iones y alteraciones en la replicación del DNA

Contraindicación:
Los aminoglucósidos están contraindicados en pacientes que son alérgicos a ellos.

Reacción adversa:
Causan
Toxicidad renal (a menudo irreversible)
Toxicidad vestibular y auditiva (a menudo irreversible)
Prolongación de los efectos de los bloqueantes neuromusculares

Dosis:

La dosis de amonoglucósidos es recomendada para pacientes con función renal normal es de 15 mg/kg/24 h. Su concentración mínima inhibitoria es de 2,000 mg/L.

Amikacina: se puede administrar una dosis de 250 mg dos veces al día.

Gentamicina: mg/kg/día, administrada en forma de dosis única diaria o repartidas en tres dosis, 1 mg/kg cada 8 h

Indicación: Infecciones graves por bacilos gramnegativos (en especial, las causadas por *Pseudomonas aeruginosa*)

Uso durante el embarazo y lactancia:

Existen evidencias de riesgo fetal con los aminoglucósidos (p. ej., toxicidad auditiva), pero los beneficios clínicos pueden ser mayores que el riesgo. Si se usa un aminoglucósido durante el embarazo o si la paciente queda embarazada mientras toma un aminoglucósido, debe informársele sobre el posible peligro para el feto.

Los aminoglucósidos pasan a la leche materna pero no se absorben bien por vía oral. Por ello, se los considera aptos para el uso durante la lactancia.

Lipopeptido

Daptomicina

Mecanismo de acción:
Se une a la membrana celular, causando la despolarización y rápida muerte celular

Indicaciones:
son: tratamiento de infecciones complicadas de piel y tejidos blandos; tratamiento de bacteriemia y endocarditis derecha por *S. aureus* sensible a meticilina-(SASM) y SARM

Dosis:
autorizada es de 4 a 6 mg/Kg/día.

Contraindicación:
La daptomicina está contraindicada en pacientes que han tenido reacciones alérgicas a ella.

Reacción adversa:
Neumonía eosinofílica
Miopatía

Uso durante el embarazo y la lactancia:

Los estudios de reproducción en animales con daptomicina no han mostrado riesgo para el feto, y los datos relacionados con el embarazo en seres humanos se limitan a los informes de casos. Se desconoce hasta qué punto la daptomicina atraviesa la placenta. Dependiendo de la indicación y la gravedad de la enfermedad, el uso de daptomicina durante el embarazo puede ser razonable.

Lincosamidas

- Subgrupos:
Clindamicina

Mecanismo de acción:
Inhiben la síntesis proteica bacteriana al unirse a la subunidad 50s, impidiendo la iniciación de la cadena peptídica.

Dosis:

Lincomisamidas: En adultos la dosis recomendada es de 500 mg (1 cápsula) cada 8 horas.

Clindamicina: En adultos es de 600 a 1.800 mg al día divididos en 2, 3 o 4 dosis

Indicaciones:
tratamiento de infecciones graves por ANAEROBIOS o infecciones donde la flora anaerobia tiene un papel relevante (infecciones pulmonares, las asociadas a cirugía digestiva, ginecológica y oral).:

Contraindicaciones y Reacciones adversos:
Efectos secundarios: Diarrea persistente e intensa, náuseas, vómitos, erupción cutánea, urticaria, inflamación de mucosas rectal y vaginal, elevación de transaminasas, leucopenia o neutropenia reversible, hipotensión. Vía intramuscular: irritación, dolor, induración y absceso estéril

Macrolidos

- Subgrupos: Azitromicina y claritromicina

Mecanismo de acción:
Se unen a la subunidad 50s del RNArribosómico en forma reversible. Esto provoca un bloqueo en las reacciones de transpeptidación y traslocación del ribosoma bacteriano

Dosis:
Claritromicina es 250–500mg/12h oral h o i.v. y 2,5 con 500mg oral .
Azitromicina: 250-500 mg/24h via oral o 500/24 i.v

Indicaciones: Se usan cuando las penicilinas, cefalosporinas o tetraciclinas están contraindicadas en infecciones por organismos Gram positivos y algunos gramnegativos del tracto respiratorio, gastrointestinal, urinarias, de piel y tejidos blandos.

Contraindicaciones;
alergias graves en previas de ellos

Reacciones adversas:
Pueden producir reacciones gastrointestinales, hepatotoxicidad y ototoxicidad

Tetraciclinas

- Subgrupos: Doxiciclina y minociclina

Mecanismo de acción;: inhibición de la síntesis proteica por unión a la subunidad ribosoma 30S

Indicaciones:
se usa para tratar las infecciones causadas por bacterias incluidas la neumonía y otras infecciones del tracto respiratorio; ...

Contraindicaciones y Reacción adversas:
náuseas,
vómitos,
diarrea,
picazón en el recto o en la vagina,
lengua inflamada,
lengua negra o vellosa,
dolor de garganta o garganta irritada.: :

Dosis:

Tetraciclinas: 1 a 2 g/24 horas en dosis divididas cada 6 o 12 horas dependiendo de la severidad del cuadro.

Doxiciclina: Una dosis de mantenimiento de 100 mg/día.

Minociclina: e toman dos veces al día (cada 12 horas) o cuatro veces al día (cada 6 horas)

Sulfonamidas

Mecanismo de acción:

Actúan alterando la síntesis del ácido fólico, lo cual repercute sobre la síntesis nucleotídica, con la consiguiente inhibición del crecimiento bacteriano.

Dosis:

Adultos es una dosis media es de 6 a 10 comprimidos al día, durante 5 a 10 días

Pediátrico: Se recomienda 1 comprimido por cada 5 kg de peso, repartidos cada 4 horas en vía oral.

Indicaciones:

Nocardiosis , infecciones del tracto urinario ; Infecciones urinarias bacterianas · y malaria

Contraindicaciones:

Las sulfamidas están contraindicadas en pacientes que han tenido reacciones alérgicas con exposiciones previas o que padecen porfiria.

Reacciones adversas:

Reacciones de hipersensibilidad, como exantemas, síndrome de Stevens-Johnson. ...

Cristaluria, oliguria y anuria.
Reacciones hematológicas, como agranulocitosis, trombocitopenia y anemia hemolítica en pacientes con deficiencia de glucosa-6-fosfato dehidrogenasa (G6PD)

FDA

Embarazo: No se recomienda su administración durante el primer trimestre del embarazo porque se ha señalado que puede aumentar el riesgo de malformaciones congénitas.

Lactancia: tener precaución en prematuros y recién nacidos con hiperbilirrubinemia

- Bibliografía

Farmacología Básica y Clínica Katzung 14 edición, Sección 4, Fármacos Quimioterapéuticos..!