



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Brissa Del Mar
Antonio Santos**

**Nombre del profesor: Prado Hernandez
Ezri Natanael**

Materia: Farmacología

Grado: Tercero B

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de Enero del 2020

AMINOGLUCUCIDOS

Los aminoglucósidos tienen un anillo de hexosa, ya sea estreptidina o 2-desoxiestreptamina, a la que se unen varios aminoazúcares mediante enlaces glucosídicos. Solubles al agua.

Estables en solución.

Más activos en pH alcalino que en pH ácido.

Mecanismo de acción

Los antibióticos aminoglucósidos son bactericidas de acción rápida.

La destrucción de las bacterias depende de la concentración.

Farmacocinética y dosificación

Generalmente se administran por vía intravenosa en forma de infusión durante 30-60 minutos. o De manera convencional, se han administrado en 2 o 3 dosis iguales divididas por día en pacientes con función renal normal.

Los aminoglucósidos son eliminados por el riñón y la excreción es directamente proporcional a la depuración de creatinina.

Usos clínicos

Utilizadas para trata infecciones bacterianas graves como las que son causadas por bacterias gramnegativas que sean resistentes a otros fármacos, para tratamiento de quemaduras infectadas, heridas o lesiones en la piel

Usos Clínicos

Se usa como agente de segunda línea para el tratamiento de la tuberculosis, inf Graves causadas por bacterias gramnegativas

Aminoglucidos

Estreptomicina.

Neomicina.

Kanamicina.

Amikacina.

Gentamicina.

Tobramicina.

Sisomicina.

Netilmicina.

Plazomicina

GLUCOPEPTIDOS



Actuar sobre la pared bacteriana, inhibiendo la síntesis del peptidoglucano, y se han empleado desde hace casi 50 años. Los dos glucopeptidos actualmente comercializados son vancomicina y teicoplanina

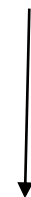


Actividad microbiana

La vancomicina posee actividad contra un espectro amplio de bacterias grampositivas, incluidos MRSA, S. resistentes a la penicilina y enterococos resistentes a la ampicilina



Los glucopeptidos en general casi no se absorben después de la administración oral; la formulación oral de vancomicina se usa exclusivamente en pacientes con colitis por C.difficile



Usos clínicos



Infecciones de piel/tejidos blandos y huesos/articulaciones

Infecciones del tracto respiratorio

Infecciones del CNS

Endocarditis e infecciones de catéter vascular



Mecanismos de acción

Inhiben la síntesis de la pared celular de bacterias sensibles, al unirse con gran afinidad al extremo terminal d-alanil-alanina de unidades precursoras de la pared celular



Farmacos

- Vancomicina
- Teicoplanina
- Vibativ
- Dalvance

FLUOROQUINOLONAS

Tienen actividad bactericida dependiente de la concentración, mediante la inhibición de la actividad de la DNA girasa y la topoisomerasa, enzimas necesarias para la replicación del DNA.

Indicaciones

- Bacterias gramnegativas, incluida Pseudomonas aeruginosa
- Bacterias grampositivas incluyendo SARM, así como patógenos atípicos de las vías aéreas
- Anaerobios

Efectos adversos

- Efectos gastrointestinales
- Efectos adversos del sistema nervioso central
- Neuropatía periférica

Farmacocinética

La absorción oral disminuye con la administración conjunta de cationes polivalentes

La mayoría de las fluoroquinolonas se metabolizan en el hígado y se excretan en la orina, alcanzando altas concentraciones en esta última. La moxifloxacina se elimina principalmente por vía biliar.

Farmacos

- Levofloxacino
- Ciprofloxacino
- Moxifloxacino
- Norfloxacino
- Ofloxacino
- Gemifloxacino

TETRACICLINAS

Mecanismo de acción

inhiben la síntesis de proteínas bacterianas al unirse al ribosoma bacteriano 30S y evitar el acceso del aminoacil tRNA al sitio aceptor (A) en el complejo de ribosoma-mRNA

EFFECTOS ADVERSOS

Las náuseas, los vómitos y la diarrea, Provocar trastornos funcionales intestinales, prurito anal, candidiasis vaginal u oral o colitis asociada.

Durante el embarazo, puede depositarse en los dientes del feto, lo que provoca fluorescencia, decoloración y displasia del esmalte. Se puede depositar en el hueso, donde puede causar deformidad o inhibición del crecimiento

Alteran la función hepática Necrosis hepática Acidosis tubular renal y el síndrome de Fanconi La inyección intravenosa puede provocar trombosis venosa.

Farmacocinética

Una porción de una dosis de tetraciclina administrada por vía oral permanece en la luz intestinal, altera la flora intestinal y se excreta en las heces

Las tetraciclinas se distribuyen ampliamente a los tejidos y fluidos corporales a excepción del líquido cefalorraquídeo, donde las concentraciones son de 10 a 25% de las del suero. Las tetraciclinas cruzan la placenta y también se excretan en la leche materna.

Farmacos

- Tetraciclina
- Doxiciclina
- Minociclina
- Tigeciclina

NITROIMIDAZOLES

Son derivados 5-nitroimidazólicos que constituyen un grupo bien caracterizado de agentes antibacterianos muy utilizados en la terapéutica humana.

Estos agentes inhiben el crecimiento de bacterias aerobias y anaerobias y algunos protozoos

FARMACOCINETICA

- Se absorbe bien después de la administración oral
- También pueden ser administrados por vía intravenosa
- Se distribuye ampliamente en los tejidos
- Generalmente penetran muy bien el líquido cefalorraquídeo

Fármacos

- Metronidazol (contra anaerobios)
- Trinitidazol (Inf por trichomonas, giardiasis, amebiasis y vaginosis bacteriana)
- Benzinidazol (Puede eliminar parásitos y prevenir la progresión cuando se usa para tratar inf. Agudas)

Mecanismo de acción

- Actúa sobre las proteínas que transportan electrones en la cadena respiratoria de las bacterias anaerobias
- En otros microorganismos se introduce entre las cadenas de ADN inhibiendo la síntesis de ácidos nucleicos

Efectos adversos

Nauseas, diarrea, estomatitis, neuropatía periférica (cuando su uso es muy prolongado)

MACROLIDOS

“Grupo de compuestos relacionados que se caracterizan por un anillo de lactona macrocíclica (14-16 átomos) a los que se unen los azúcares desoxi”

Mecanismo de acción

Acción antibacteriana: INHIBIDORA Y/O BACTERICIDA
MAC: Inhibir la síntesis de proteína mediante la unión al ácido ribonucleico (RNA ribonucleicacid) del ribosoma 50s

Dosificación y vida media

Eritromicina

- Esterato de eritromicina: 0.25-0.5g q6hras Niños: 40mg/kg/d
- Eritromivina etilsuccinato: 0.4-0.8g q6hras

Clarithromicina

Adultos: 250-500 mg dos veces a día Niños: 6 meses-12 años: 7.5 mg/kg 2 veces al día, hasta un máximo de 500mg 2 veces al día. 1-2 años: 2.5 ml 2 veces al día

Azitromicina

Adultos: 250 mg durante 4 días Niños: Dosis única 200mg/5ml -
Faringoamigdalitis estreptocócica: 10 mg/kg/día por 3 días consecutivos

Ketólidos

Telitromicina: 800 mg una vez al día

Eritromicina

Clarithromicina

Fidaxomicina

Ketólidos: Telitromicina

Vida media

Eritromicina 1,6 hrs

Azitromicina 2-4 días

Fidaxomicina 8-10 hras

Ketólidos

13-4 hras

TMP/SMX

La trimetoprima está disponible como monofármaco o en combinación con sulfametoxazol (un antibiótico del grupo de las sulfonamidas). Ambos medicamentos actúan sinérgicamente bloqueando pasos sucesivos del metabolismo del folato en las bacterias

FARMACOCINÉTICA

Ambos fármacos se absorben bien por vía oral y se excretan en la orina. Tienen una vida media de unas 11 h en el plasma, y penetran bien en los tejidos y líquidos corporales, incluso en el líquido cefalorraquídeo.

Contraindicaciones

La combinación TMP/SMX está contraindicada en pacientes que han tenido reacciones alérgicas a cualquiera de los dos fármacos.

Son contraindicaciones relativas la deficiencia de folato, la disfunción hepática y la insuficiencia renal.

Los efectos adversos de la TMP/SMX incluyen

- Todos los relacionados con las sulfamidas
- Deficiencia de ácido fólico
- Hiperpotasemia
- Insuficiencia renal

LINCOSAMIDAS

Mecanismo de acción

La clindamicina se une de forma exclusiva a la subunidad 50S de los ribosomas bacterianos y suprime la síntesis de proteína.

Actividad microbiana

Las lincosamidas son un tipo de antibióticos que tienen una actividad microbiológica muy parecida a la de los macrólidos/ poseen estructuras químicas diferentes

Farmacocinética

- Buena absorción por vía oral, no se inactiva por el jugo gástrico ni por los alimentos
- Distribución amplia y rápida en mayoría de los líquidos y tejidos (hueso, bilis, orina)

Infecciones en el tracto respiratorio

- Clindamicina es efectiva del absceso pulmonar y las infecciones anaeróbicas pulmonares y del espacio pleural a organismos sospechosos
- Se ha utilizado como fármaco alternativo para el tratamiento de la sinusitis, la faringitis y la otitis media

Infecciones de la piel y los tejidos blandos

- Especialmente para pacientes con alergias a los β -lactámicos
- Es útil para el tratamiento oral de las infecciones de la piel, cuando el MRSA y los estreptococos son patógenos potenciales
- Se usa para el tratamiento del acné

Efectos adversos

Diarrea asociada con adm. De clindamicina oscila 2 y 20%

Náuseas, Vómitos, Esofagitis, Urticaria, Erupción cutánea, Inflamación de mucosa rectal y vaginal, Leucopenia o neutropenia reversible, Hipotensión, Irritación y dolor en la zona de inyección, Trastornos hepatobiliares, Trastornos de la piel

OXAZOLIDINONAS

Es activo contra organismos grampositivos incluyendo estafilococos, estreptococos, enterococos, cocos anaerobios grampositivos y bacilos grampositivos como corinebacterias, Nocardia sp. y L. monocytogenes

Farmacocinetica

- Tiene una semivida de 4-6 horas
- Se metaboliza por metabolismo oxidativo, produciendo dos metabolitos inactivos

Farmacos

- Linezolid
- Tedizolid

Usos clínicos

Está aprobado para las infecciones por E. faecium resistente a la vancomicina, la neumonía asociada a la atención médica, la neumonía adquirida en la comunidad y las infecciones complicadas y no complicadas de la piel y los tejidos blandos causados por bacterias grampositivas susceptibles

Efectos adversos

- Trombopenia
- Anemia y neutropenia
- Neuropatía óptica periférica

BIBLIOGRAFIA

FARMACOLOGIA BASICA Y CLINICA Bertram G. Katzung, MD, Ph