



Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez Zamorano

Nombre del profesor:

Dr. Natanael Prado Hernández

Nombre del trabajo:

“mapa conceptual Aminoglucosidos”.

Materia: “Farmacología”

Grado: 3er. Semestre.

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre del 2021.

Aminoglucosidos

Antibióticos bactericidas de acción rápida, solubles con el agua, aumento en la activación en el PH alcalino, disminución en el PH activo, son de canales acuosos (proteínas de porina), ingresa al espacio peri plasmática, fase dependiente de energía limitante de velocidad, Ca^{2+} , Mg^{2+} , se unen a proteínas ribosómicas subunidad 30s.

Mecanismo de resistencia.

- 1._produccion de una enzima transferasa.
- 2._ entrada deteriorada del amino glucósido en la célula
- 3._subnidad ribosómica 30s pueda eliminarse

- 4._ se absorben poco en TGI
- 5._ excreta filtración glomerular
- 6._ VM .2-3 Horas

- 7._R/N 8-11 horas

Mecanismo de acción

Ingresa al espacio peri plasmática, al transporte de aminoglucosidos mediante la membrana interna, fase dependiente de energía, limitante de velocidad

Es inhibida por cationes divalentes como ejemplo seria Ca^{2+} y Mg^{2+} y hiperosmolaridad, disminuye el PH, Dentro de la célula se unen a polizonas, invirtiendo así síntesis de proteínas

Absorción

- 1._Se absorbe poco en el tracto gastro intestinal.
- 2._disminucion de 1 % se absorbe despues de la aplicación (oral o rectal)

- 3._intoxicacion (via topica largos periodos)
- 4._mayor rapidez de absorcion en sitios de inyeccion IM.

- 5._Concentraciones máximas en el plasma, 30 a 90 minutos después.

Metabolismo y eliminacion

- 1._ se excreta mediante filtración glomerular, y alcanzan concentraciones urinarias de 50-200 $\mu\text{g}/\text{ml}$
- 2._ vida media en plasma de 2-3 horas en pacientes con función renal normal

- 3._vida media en recién nacidos 8-11 horas, primera semana de vida, menos de 2 kilos.



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez Zamorano

Nombre del profesor:

Dr. Natanael Prado Hernández

Nombre del trabajo:

“mapa conceptual Glucopeptidos”.

Materia: “Farmacología”

Grado: 3er. Semestre.

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 14 de octubre del 2021

Glucopéptidos

Inhibe síntesis de pared bacteriana, bloqueando acción de la transglucosilasa por unión de D-alcalina

Farmacocinética

1._ Absorción: vancimina, VI en las dosis parenterales y VO
2._ Metabolismo: se metaboliza muy poco

3._ Distribución: ampliamente por todo el cuerpo, incluyendo tejido adiposo, en menor cantidad en los pulmones

4._ excreción: 90% por filtración glomerular, vida media de eliminación, aproximadamente 6 horas (VO)

Indicaciones

1._ infecciones por estafilococos aureus metilino resistente (MRSA)
2._ Endocarditis estafilocócica (MRSA) endocarditis (estreptococo viridans)

3._ alergia grave a las penicilinas
4._ neutropenia febril.
5._ meningitis bacterianas adquiridas en comunidad (S. Pneumoniae)
6._ Neumonía con sospecha de MRSA
7._ Profilaxis quirúrgica

Efectos adversos y secundarios.

Relacionados con la infusión
1._ Reacciones eritematosas
2._ Reacciones urticarianas
3._ Enrojecimiento
4._ Taquicardia

5._ Hipotensión
6._ Flebitis
7._ Síndrome del hombre rojo

8._ Nefrotoxinas:
Precaución cuando se usan otros medicamentos nefrotóxicos con vancomicinas

Mecanismo de acción

Inhibe la síntesis de la pared celular, bloquea la acción de la transglucosilasa por unión de D-alanil-D-Alanina



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez Zamorano

Nombre del profesor:

Dr. Natanael Prado Hernández

Nombre del trabajo:

- “mapa conceptual Fluoroquinolonas”.

Materia: “Farmacología”

Grado: 3er. Semestre.

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre del 2021

Fluoroquinolonas

Actividad, contra una variedad de bacterias Gram positivas y gramnegativas,

Mecanismo de acción

1. _ bloquea la síntesis de DNA bacteriano por inhibición de la topoisomerasa II bacteriana

2. _ (DNA girasa)
3. _ Topoisomera IV

Actividad bacteriana

Actividad bacteriana mucho mejor en comparación con el ácido nalidixico.

Alcanzan concentraciones bactericidas en sangre y tejidos, poseen actividad excelente contra gramnegativos y actividad buena o moderada contra bacterias gramnegativas

Resistencia

Surge aproximadamente un microorganismo resistente de cada 10⁷-10⁹ microorganismos

Farmacocinética

Se absorbe bien, biodisponibilidad de 80 a 95%) y se distribuye en forma amplia en los líquidos y tejidos corporales

Las vidas medias séricas varían de 3 a 10 horas, los medicamentos orales deben de administrarse orales 2 horas antes o 4 después de adquirir algún producto que contenga cationes



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez Zamorano

Nombre del profesor:

Dr. Natanael Prado Hernández

Nombre del trabajo:

- “mapa conceptual Tetraciclinas”.

Materia: “Farmacología”

Grado: 3er. Semestre.

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre del 202

Tetraciclinas

Las tetraciclinas son sustancias anfóteras cristalinas de baja solubilidad, están disponibles como hidrocloruros que son más solubles, son ácidas y bastante estables ejemplos son (Doxiciclina, tetraciclina, Minociclina)

Mecanismo de acción

Una vez dentro de la célula, las tetraciclinas se unen de forma reversible a la subunidad 30S del ribosoma bacteriano, bloqueando la unión de aminoacil-tRNA al sitio receptor en el complejo de ribosoma mRNA

Las tetraciclinas son activas contra muchas bacterias Gram positivas y gramnegativas, incluidos ciertos anaerobios, rickettsias, clamidias y micoplasmas

Resistencia

1) Disminución de la afluencia o aumento del eflujo por una bomba de proteína de transporte activa
2...2) protección de ribosomas debido a la producción de proteínas que interfieren con la unión de tetraciclina al ribosoma,

3... inactivación enzimática

Farmacocinética

Las tetraciclinas difieren en su absorción después de la administración oral y en su eliminación.

La absorción después de la administración oral es de aproximadamente 60-70% para la tetraciclina y la demeclociclina (no se usa típicamente como antibiótico,

95-100% para doxiciclina y minociclina.

Usos clínicos

Las tetraciclinas se usan preferentemente para tratar *Anaplasma phagocytophilum* y *Ehrlichia sp.*

Las tetraciclinas también son fármacos excelentes para el tratamiento de *Mycoplasma pneumoniae*, clamidias y algunas espiroquetas



Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez Zamorano

Nombre del profesor:

Dr. Natanael Prado Hernández

Nombre del trabajo:

“mapa conceptual Nitroimidazoles”.

Materia: “Farmacología”

Grado: 3er. Semestre

GRUPO: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre del 2021

Nitroimidazoles

Los Nitroimidazoles son profármacos que se activan en el interior de las células sensibles reduciendo su grupo nitro por la ferredoxina del parásito, formando un compuesto reactivo que interfiere en el transporte de electrones y rompe el DNA.

Farmacocinética

Cuenta con presentaciones oral, intravenosa, intravaginal y tópica

El metronidazol penetra perfectamente en tejidos y líquidos corporales.

El hígado es el sitio principal del metabolismo y explica más de 50% de la eliminación sistémica del metronidazol.

Farmacodinamia

El metronidazol es absorbido selectivamente por las bacterias anaeróbicas y protozoos sensibles.

Productos que se acumulan y son tóxicos para las células anaeróbicas.

Efectos adversos

1._ náuseas

2._ Diarrea

3._ Estomatitis

4._ Neupatía periférica cuando su uso es prolongado

5._ Hipersensibilidad urticaria, hiperemia cutánea y prurito

Contraindicaciones

1._ hipersensibilidad

2._ 1ER trimestre del embarazo

3._ precaución en alteraciones del SNC, discrasias sanguíneas e insuficiencia hepática.



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez Zamorano

Nombre del profesor:

Dr. Natanael Prado Hernández

Nombre del trabajo:

“mapa conceptual Oxazolidinonas”.

Materia: “Farmacología”

Grado: 3er. Semestre

GRUPO: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre del 2021

Oxazolidinonas

Las oxazolidinonas son una nueva clase de inhibidores sintéticos de la síntesis de proteínas que actúan principalmente contra microorganismos grampositivos.

Farmacinetica

La linezolid está 100% biodisponible después de la administración oral, Tiene una semivida de 4-6 horas, Se metaboliza por metabolismo oxidativo, produciendo dos metabolitos inactivos.

Efectos adversos

Pueden aparecer anemia Neutropenia Neuropatía óptica y periférica Acidosis láctica con cursos prolongados de linezolid

Mecanismo de acción

Son antimicrobianos sintéticos, Eafilococos, estreptococos, enterococos, cocos anaerobios grampositivos y bacilos grampositivos como corinebacterias, Nocardia sp. y L. monocytogenes.

Enfermedades

Infecciones causadas por E. faecium resistente a la vancomicina, el linezolid tiene tasas de curación clínica y microbiológica que se encuentran en el rango de 85- 90%.



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez Zamorano

Nombre del profesor:

Dr. Natanael Prado Hernández

Nombre del trabajo:

“mapa conceptual TMP/SMX”.

Materia: “Farmacología”

Grado: 3er. Semestre

GRUPO: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre del 2021

TMP/SMX

El trimetoprim inhibe la dihidrofolato reductasa bacteriana, En gran parte del mundo, la combinación de trimetoprim con sulfametoxazol se conoce como cotrimoxazol, Trimetoprim se absorbe bien en intestino y se distribuye ampliamente en los fluidos y tejidos corporales, incluido el líquido cefalorraquídeo.

Mecanismo de acción

Ácido dihidrólico en ácido tetrahidrofólico, síntesis de purinas y al DNA, trimetoprim y sulfametoxazol a menudo bactericida.

Resistencia

La reducción de la permeabilidad celular.
La sobreproducción de dihidrofolato reductasa o La producción de una reductasa alterada con una reducción de la unión al fármaco

Resistencia puede surgir por mutación
Más común dihidrofolato reductasas resistentes a trimetoprim codificadas por plásmidos

Farmacocinética

Sulfametoxazol se distribuye ampliamente tejidos y fluidos del organismo incluyendo fluidos sinovial, pleural, peritoneal y ocular

También se excreta en la leche materna y atraviesa la barrera placentaria, Se encuentran concentraciones elevadas de TMP en la bilis, humor acuoso, médula ósea, fluido prostático y vaginal

Líquido cefalorraquídeo concentraciones suelen ser de un 30 a 50% las de la sangre

Semividas

Semivida de eliminación del sulfametoxazol oscila entre las 6 y 12 horas en los pacientes con la función renal normal y entre las 20 y 50 horas en los pacientes con insuficiencia renal.

La semivida de eliminación del trimetoprim es de unas 8-10 horas en los sujetos normales y de 20-50 horas en los pacientes con insuficiencia renal.



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez Zamorano

Nombre del profesor:

Dr. Natanael Prado Hernández

Nombre del trabajo:

“mapa conceptual Lincosamidas”.

Materia: “Farmacología”

Grado: 3er. Semestre

GRUPO: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre del 2021

Lincosamidas

Uno de los fármacos es la clindamicina

Sus efectos adversos pueden ser como diarrea, náuseas, ictericia y tromboflebitis local

Farmacodinamia

Inhibe la formación de los enlaces peptídicos, esto a través de que se une a la unidad 50S y esto provoca que no haya una correcta síntesis de las proteínas bacterianas

Mecanismo de acción

Se une en forma exclusiva a la subunidad 50S de los ribosomas y suprime la síntesis proteica

Inhibe la translocación del ARNt y del péptido que transporta desde el sitio A hasta el sitio P

Vida media

2 a 5 horas en pacientes normales

6 horas en pacientes con anuria

Patologías

- 1._ Acné
- 2._ abscesos pulmonares
- 3._ infecciones anaeróbicas pulmonares
- 4._ Infecciones del espacio pleural

- 5._ abscesos pélvicos
- 6._ aborto infectado
- 7._ vaginosis bacteriana

Bibliografía

Fuentes bibliográficas Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas De La Terapéutic, 13e Laurence L. Brunton, Bruce A. Chabner, Björn C. Knollmann Katzung, B. G., & Trevor, A. J. (2016). Farmacología básica y clínica (13a. ed. --.). México: McGraw-Hill. Citación estilo Chicago