



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

FARMACOLOGIA

Mapa conceptual

Dr. Ezri Natanael Prado Hernández

Alumna. Heydi Antonia Couiño Zea

3-“B”

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 27/09/2020.

AMINOGLUCOSIDOS

Se excretan en un 98% por filtración glomerular, 1% por secreción tubular y < 1% en heces y saliva.

A pesar de ser poco absorbidos por vía oral o rectal (< 1%), en pacientes con falla renal pueden acumularse y alcanzar niveles tóxicos en sangre.

Son
Un grupo de antibióticos bactericidas que detienen el crecimiento bacteriano actuando sobre sus ribosomas y provocando la producción de proteínas anómalas

Características químicas

Tienen un carácter básico
Tiene efecto bactericida
Necesitan la presencia del oxígeno en el medio para entrar a la célula

Farmacocinética

Son más efectivos en ambientes alcalinos. Se absorben rápidamente por vía intramuscular o subcutánea
No son metabolizados en el organismo y un pequeño porcentaje se une a proteínas plasmáticas
Por vía intravenosa deben administrarse en infusiones que duren de 30 a 60 minutos en completar la administración total de la dosis
En condiciones fisiológicas normales, tienen baja actividad en líquido cefalorraquídeo, compartimentos oculares y próstata, así como en los líquidos pleural y sinovial
Tienen una vida media prolongada. Se encuentran en orina aún 48-200 horas después de suspender un régimen de dosis múltiples, aun cuando en suero los niveles son indetectables

Farmacodinamia

Los aminoglucósidos son bactericidas rápidos. Poseen alta afinidad por ciertas porciones del RNA, especialmente el mRNA de células procarionóticas.
Alteran la integridad de la membrana citoplasmática bacteriana.
Los aminoglucósidos se unen al tRNA, a la región de activación transcripcional del elemento de respuesta Rev (RRE) del virus de la inmunodeficiencia humana.

Mecanismo de acción

Inhibidores irreversibles de la síntesis de proteínas.
Se unen a proteínas específicas de la subunidad 30S y 12S (estreptomina) del ribosoma.
Inhiben la síntesis de proteína en al menos tres formas:
Interferencia con el inicio complejo de la formación de péptidos.
Lectura errónea del mRNA que causa la incorporación de aminoácidos incorrectos al péptido y da origen a una proteína no funcional o tóxica.
Disgregación de polisomas en monosomas no funcionales.

Ejemplos

Estreptomina
Gentamicina
Tobramicina
Espectinomina
Neomicina
Amikacina

Enfermedades

Infecciones graves por gramnegativos
Endocarditis
Tuberculosis

Efectos adversos

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

Dosis

ESTREPTOMICINA
DOSIS EN ADULTOS: Se recomienda la administración intramuscular de 0.5 a 2 g diarios hasta que a juicio del médico se suspenda o reduzca la dosis.
DOSIS EN PEDIÁTRICOS: Niños: 20 mg/kg/día divididos en dos aplicaciones, en las mismas condiciones que el adulto.