



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina



Materia: Farmacología

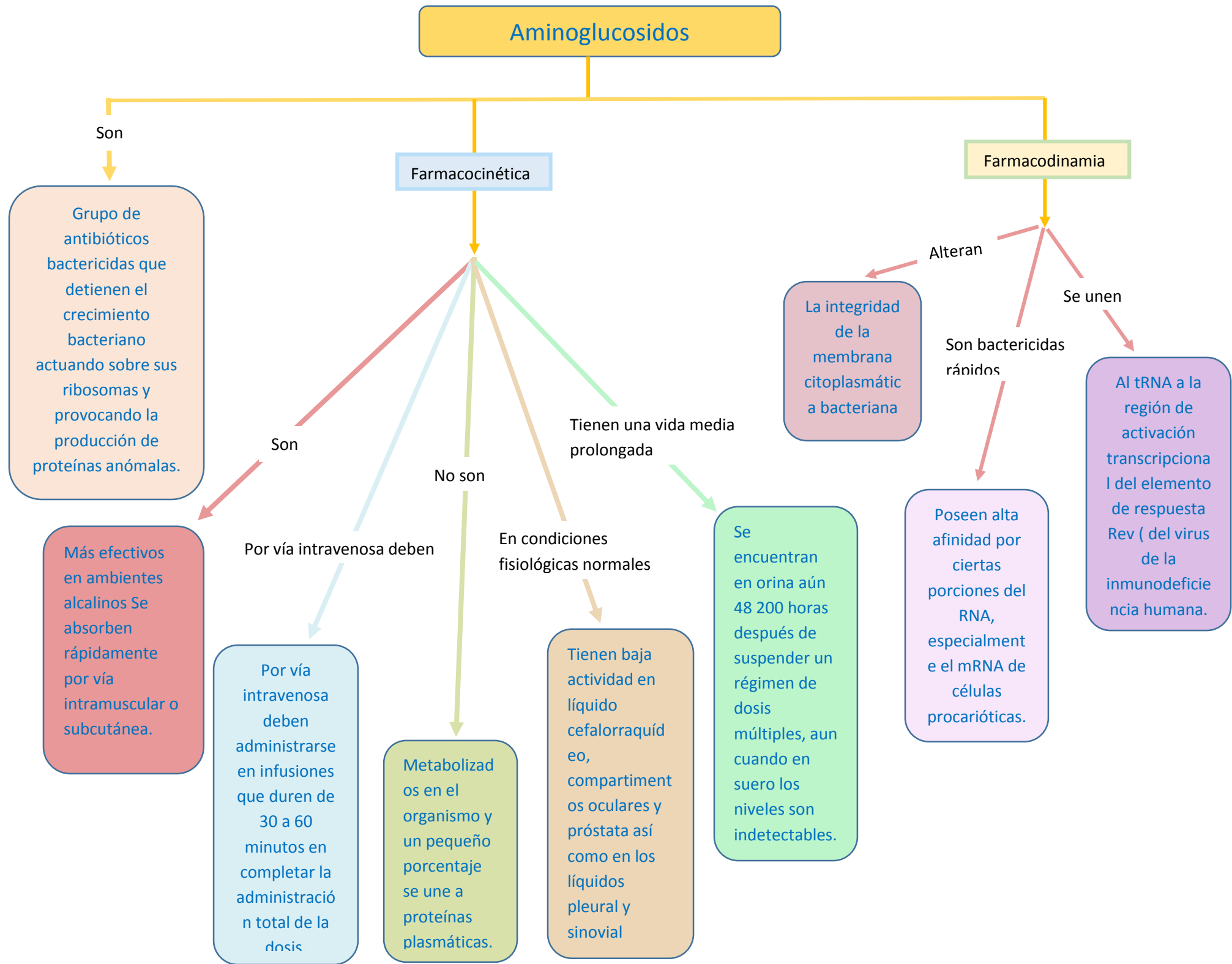
Dr. Ezri Natanael Prado Hernández

Alumna: Guadalupe Elizabeth González González

**Mapas conceptuales: Aminoglicosidos, glucopeptidos y
flouroquinolonas**

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 27/09/2020.



Aminoglicosidos

Mecanismo de acción

La destrucción bacteriana depende de la concentración

Cuanta más alta sea esta

Mayor será la intensidad de la destrucción bacteriana

La actividad bactericida persiste después que las concentraciones en suero han disminuido por debajo de la concentración inhibidora mínima

Presentaciones destacadas

Estreptomicina

Gentamicina

Tobramicina

Espectinomina

Amikacina

Neomicina

Dosis en pediátricos

Neonatos

100 mg/Kg/día, dividido cada 6 horas

Niños

50 100 mg/kg día cada 6 8 horas

Contraindicaciones

Están contraindicados en pacientes que son alérgicos a ellos

Toxicidad renal (a menudo irreversible)

Toxicidad vestibular y auditiva (a menudo irreversible)

Prolongación de los efectos de los bloqueantes neuromusculares

Efectos adversos

Adultos

15 mg/kg de peso al día .La dosis diaria puede dividirse en 2 ó 3 inyecciones parciales iguales 7 5 mg/kg cada 12 horas, o bien 5 0 mg/kg cada 8 horas)

Amikacina

Pediatricos

Lactantes mayores y niños IM o en infusión IV 5 mg por kg de peso corporal cada 8 horas ó 7 5 mg por kg de peso corporal cada 12 horas durante 7 a 10 días.

Glucopéptidos

Son

Antibióticos que actúan sobre la pared bacteriana, inhibiendo la síntesis del peptidoglucano, y se han empleado desde hace casi 50 años, fundamentalmente para el tratamiento de infecciones por microorganismos gram positivos.

Por su mala absorción no pueden utilizarse en el tratamiento de infecciones sistémicas.

Farmacocinética

La escasa penetración al SNC limita seriamente su uso para el tratamiento de meningitis.

Los glucopéptidos no tienen interacciones con fármacos metabolizados por la vía del citocromo P-450.

Son

Activos frente a cocos y bacilos grampositivos (estafilococos, estreptococos), incluidos algunos anaerobios.

Actúan sobre la segunda fase de la síntesis de la pared de la bacteria, inhibiendo la formación del peptidoglucano.

Mecanismo de acción

Los glucopéptidos también alteran la permeabilidad de la membrana citoplasmática de los protoplastos y pueden alterar la síntesis del ARN.

Vancomicina
Dosis

La dosis habitual de vancomicina es de 15 mg/kg cada 12 h (habitualmente 1 g cada 12 h) administrada por vía intravenosa, disuelta en 100-250 ml de suero glucosado o fisiológico, durante un mínimo de 1 h para evitar el "síndrome del hombre rojo".

Efectos adversos de Vancomicina

Maculas cutáneas, anafilaxia, escalofríos, erupciones, fiebre, flebitis (infrecuente)

Taquicardia e hipotensión

Puede producir trombocitopenia y/o neutropenia, generalmente reversibles tras la retirada del fármaco.

Fluoroquinolonas

Mecanismo de acción

Inhibe la replicación del ADN uniéndose a la DNA girasa y a la topoisomerasa IV

Farmacocinética

Tienen una buena biodisponibilidad de 80 a 90 %

Norfloxacina, ciprofloxacina y enoxacina se eliminan por vía renal y hepática. Ofloxacina presenta eliminación renal mientras que pefloxacina se elimina vía hepática.

La capacidad para penetrar en líquido cefalorraquídeo es baja, excepto para pefloxacina y ofloxacina.

Efectos adversos

Efectos gastrointestinales: náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea (3-5%)

Sistema nervioso central: cefalea, vértigo, insomnio, cambios en el humor, etc. (1-4%).

Reacciones dérmicas: eritema, prurito, fotosensibilización, etc. (0,4-1%).

Alteraciones analíticas: aumento transitorio de aminotransferasa (1-3%), leucopenia transitoria leve (0.2-3%) y eosinofilia (0.2-2%). Ocurren muy raramente y pocas veces exigen la retirada del fármaco

Dosis y Ajuste en falla renal

TABLE 34-4 Dosing of Quinolones in Patients with Normal and Reduced Renal Function

QUINOLONE	NORMAL RENAL FUNCTION		RENAL FAILURE WITH GFR (mL/min)		
	Oral	Intravenous	15-30	<15	REMOVAL BY DIALYSIS
Norfloxacin	400 mg QD	-	1 dose qd	1 dose qd	No
Moxifloxacin	400 mg QD	400 mg QD	No change	No change	No
Ciprofloxacin	25-750 mg QD	25-400 mg QD	1 dose qd	1 dose qd	No
Enoxacin	20-400 mg QD	20-400 mg QD	1 dose qd	1 dose qd	No
Ofloxacin	20-750 mg QD	20-750 mg QD	1 dose qd	1 dose qd	No
Marfloxacin	400 mg qd	400 mg qd	No change	No change	No
Levofloxacin	250 mg qd	-	1 dose qd	1 dose qd	25-28 h

La fluoroquinolona que más se usa actualmente es la ciprofloxacina

Es un antimicrobiano de amplio espectro que tiene actividad frente a los organismos gram positivos y gramnegativos, teniendo mayor actividad frente a estos últimos.

Referencias

- Goodman & Gilman; Las bases farmacológicas de la Terapéutica, IX Edición; VoIII; McGraw-Hill; México; 1996.
- FORMACIÓN MÉDICA CONTINUADA Oxazolidinonas y Glucopéptidos; Carlos Pigrau, Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Universitario Vall Hebron. Barcelona.
- España. http://external.elsevier.es/espacioformacion/eimc/eimc_docs/28v21n03a13043577pdf001.pdf * Consultado el 10/05/2012
- http://www.hvil.sld.cu/bvs/archivos/656_65antibioticos%20aminoglucosidos%20y%20glucopeptidos.pdf
- Katzung, B. G., & Trevor, A. J. (2016). Farmacología básica y clínica: Editado por Bertram G. Katzung y Anthony J. Trevor (13a. ed. ---). México: McGraw-Hill.
- Leyva, E., Monreal, E., Hernández, A., & Leyva, S. (1999). Las fluoroquinolonas. Síntesis y actividad antimicrobiana. *Journal of the Mexican Chemical Society*, 43(2), 63-68.
- Carrillo-Alduenda JL, Flores-Murrieta FJ, Rodríguez-Alcocer AN. Actualización en la prescripción de fluoroquinolonas. *Med Int Méx.* 2018 ene;34(1):89-105. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i1.1429>
- Arés Álvarez, F. (2016, 6 junio). *Dosificación de fluoroquinolonas más importantes en Pediatría*. Martínez de la Ossa Sáenz-López. Centro de Salud del Parador. Almería. España.
- Quinolones, Mandel, Douglas and Bennet's Principles Practice of infectious Diseases, Chapter 34.