



Nombre del alumno:

Yessica Guzmán Sántiz

Nombre del profesor:

Dr. Ezri Natanael Prado Hernández

Nombre del trabajo:

MAPAS CONCEPTUALES

Materia:

Farmacología

Grado:

3°A

AMINOGLUCÓSIDOS

su

farmacocinética

incluye

absorción

es

muy poca por el TGI, buena por IM, en VO se excreta por heces

excreción

se

eliminan por el riñón

por

orina

se

Se recomiendan usar lo menos posible

Se usan más en combinación con otros antibióticos betalactámicos

su

Mecanismo de acción

es

inhibir en la síntesis de proteína en la subunidad menor (30's) del ribosoma

sus

usos clínicos generales

son

bacterias gram negativas aerobias cuando son resistentes a otros medicamentos

dentro de los

fármacos

se encuentra

Estreptomina
Gentamicina
Neomicina
Amikacina
Tobramicina
sisomicina
Kanamicina(NO DISPONIBLE)
Netilmicina (NO DISPONIBLE)

sus

efectos adversos

son

todos los fármacos son ototóxicos (+ como daño auditivo: tinnitus o daño vestibular: vértigo, pérdida de equilibrio y pérdida auditiva) y nefrotóxicos

FÁRMACOS AMINOGLUCÓSIDOS

incluye

Estreptomycinina

se usa en

Infecciones por micobacterias, 2da línea para el tx de tuberculosis

sus

reacciones adversas: fiebre, erupción cutánea,, alergias, alteración vestibular, sordera en el RN

Gentamicina

activo contra

gram+ y gram-

se indica en

IM O IV

en

infecciones graves por gram- resistentes a otros fármacos

como

P. Aureoginosa
Enterobacter spp.
Serratia marcescens
Proteus spp.
Klebsiella spp.

TÓPICO Y OCULAR

se usa en

crema.
unguentos y soluciones

para

quemaduras infectadas,
heridas o lesiones en piel

INTRATECAL

usado en

meningitis causada por bacterias gramnegativas

evitar en

neonatos

Tobramicina

es

similar a la gentamicina

es

un poco más activa contra pseudomona aeuroginosa

administrada por

INHALADA Y OFTÁLMICA (300mg para todos)

indicada en

fibrosis quística cuando se presenta como complicación una infección del T. Respiratorio I.

por

pseudomona aeuroginosa

Amikacina

es un

derivado semisintético de la kanamicina

contra

gram-

como

Proteus,
Pseudomonas,
Enterobacter,
Serratia (in vitro)
M. Tuberculosis resistente a otros fármacos (inyección)

la

dosis de: 10-15mg/kg/día para TB.
1-20 mcg/mL en las in vitro

Neomicina y paromomicina

tienen

propiedades farmacológicas similares

bacterias gram+ y gram-, aunque pseudomonas y estreptos son resistentes.

en el caso de

paramomicina se puede usar en infecciones intestinales por Entamoeba Histolytica

su uso

se limita a tópico y oral

su dosis es

tópico: 15 mg/kg/d

oral: 1 g neomicina

GLUCOPÉPTIDOS

en cuanto a la

Farmacocinética

se divide en

Absorción

es

Poco en el tracto gastrointestinal en VO no se absorbe

Distribución

es

amplia en todo el cuerpo, incluido el tejido adiposo, meninges cuando están inflamadas y en menor cantidad en los pulmones

por lo tanto

al tratar infecciones en pulmones se recomiendan altas

Metabolismo

es

muy poco o no lo hay

Excreción

es

90% por filtrado glomerular

vida media: aprox. 6 horas (VO)

se ajustan dosis en Insuficiencia renal

son

antibiótico de reserva

por lo tanto

Solo pueden usarse como última alternativa cuando sean alérgicos a la penicilina.

se encuentran

dos fármacos principales

los cuales son

VANCOMICINA (más usado) y teicoplanina

—sus—

derivados son:
Telavancina (de vancomicina)
dalvabancina (de teicoplanina)

actúan como

Inhibidores de la síntesis de la pared celular, bloqueando el efecto de la transglucosilasa, un paso antes de la transpeptidación (formación del peptidoglicano)

se utilizan para

Bacterias, cocos, bacilos Gram +

en especial

Staphylococcus Aureus
Metilicino Resistentes
(MRSA) causante de infecciones intrahospitalarias

se pueden asociar a otros fármacos para mejorar su espectro

DOSIS: 30-60 mg/kg en 2 o 3 dosis divididas

sus

Efectos adversos y secundarios

son

Nefrotoxicidad

por ello

precaución cuando se asocia a otros medicamentos nefrotoxicos con VANCOMICINA

relacionados a la infusión

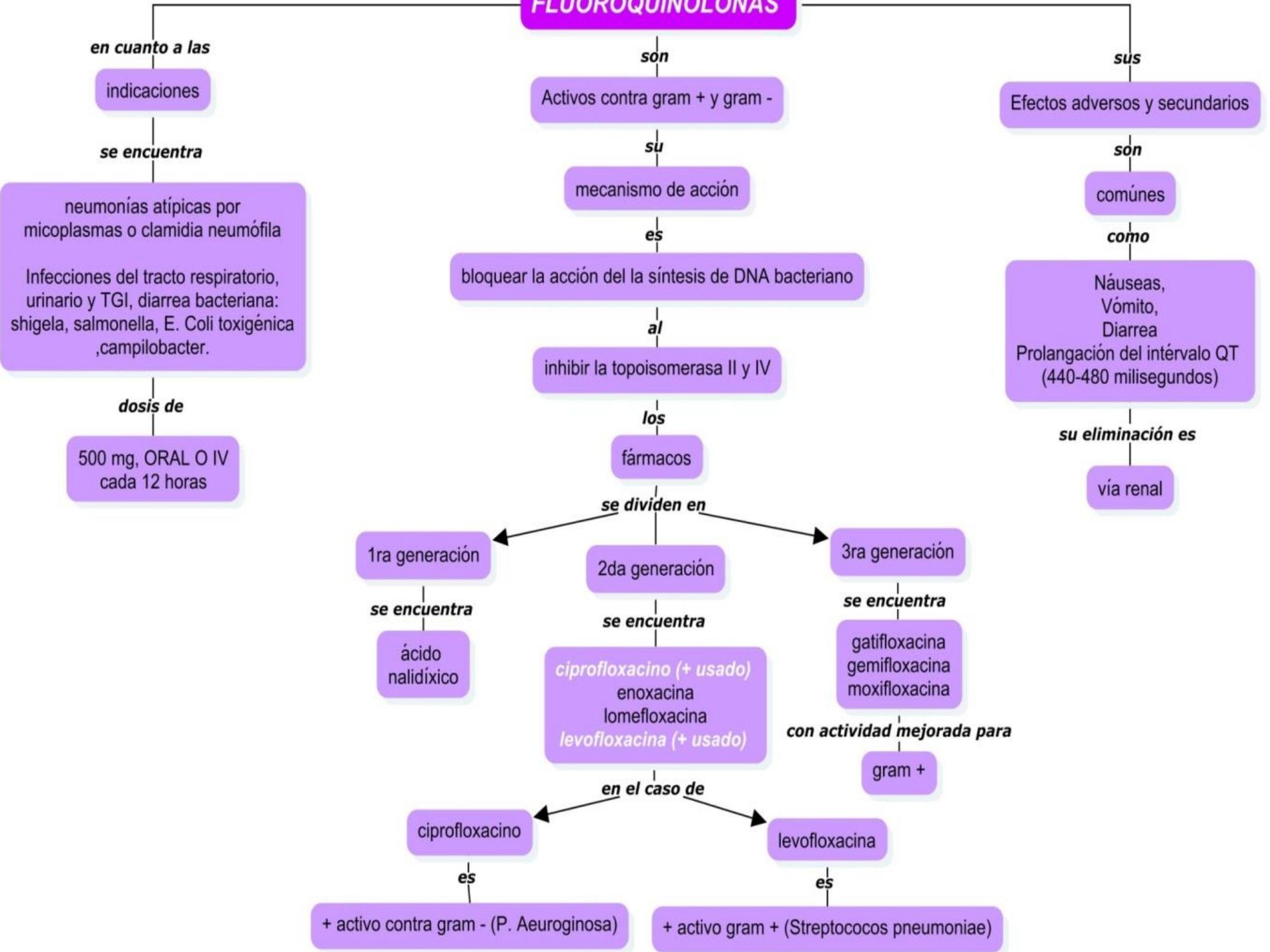
los cuales son

reacciones eritematosas
urticaria
taquicardia
Hipotensión
Flebitis
SX DEL HOMBRE ROJO:
Rx de hipersensibilidad tipo I (IgE)
se quita disminuyendo la dosis

por ello

se recomienda que su infusión sea lenta (de 60-90 minutos)

FLUOROQUINOLONAS



FLUOROQUINOLONAS

en cuanto a las

indicaciones

se encuentra

neumonías atípicas por micoplasmas o clamidia neumófila
Infecciones del tracto respiratorio, urinario y TGI, diarrea bacteriana: shigela, salmonella, E. Coli toxigénica, campilobacter.

dosis de

500 mg, ORAL O IV cada 12 horas

son

Activos contra gram + y gram -

su

mecanismo de acción

es

bloquear la acción del la síntesis de DNA bacteriano

al

inhibir la topoisomerasa II y IV

los

fármacos

se dividen en

1ra generación

2da generación

3ra generación

se encuentra

ácido nalidíxico

se encuentra

ciprofloxacino (+ usado)
enoxacina
lomefloxacina
levofloxacina (+ usado)

se encuentra

gatifloxacina
gemifloxacina
moxifloxacina

con actividad mejorada para

gram +

en el caso de

ciprofloxacino

levofloxacina

es

+ activo contra gram - (P. Aeurogenosa)

es

+ activo gram + (Streptococos pneumoniae)

son

Efectos adversos y secundarios

son

comunes

como

Náuseas, Vómito, Diarrea
Prolangación del intervalo QT (440-480 milisegundos)

su eliminación es

vía renal

TETRACICLINAS

en cuanto a las

indicaciones

se encuentra

úlceras gástricas (E. Coli)
Infecciones por S. Aureus
Acné (ciclos cortos)
UPP
Neumonía atípica (Mycoplasma pneumoniae)

son

Bacteriostáticos de amplio espectro

inhiben la

síntesis de proteínas

de la

SUBUNIDAD 30"S

activa contra

gram+ y gram-

se encuentran

fármacos

como

DOXICICLINA

Tetraciclina

minaciclinas

no confundir con

LA DE PENICILINAS

sus

Efectos adversos y secundarios

en el caso de

niños

no pueden

metabolizar el fármaco

además que

rompe el cartílago de crecimiento

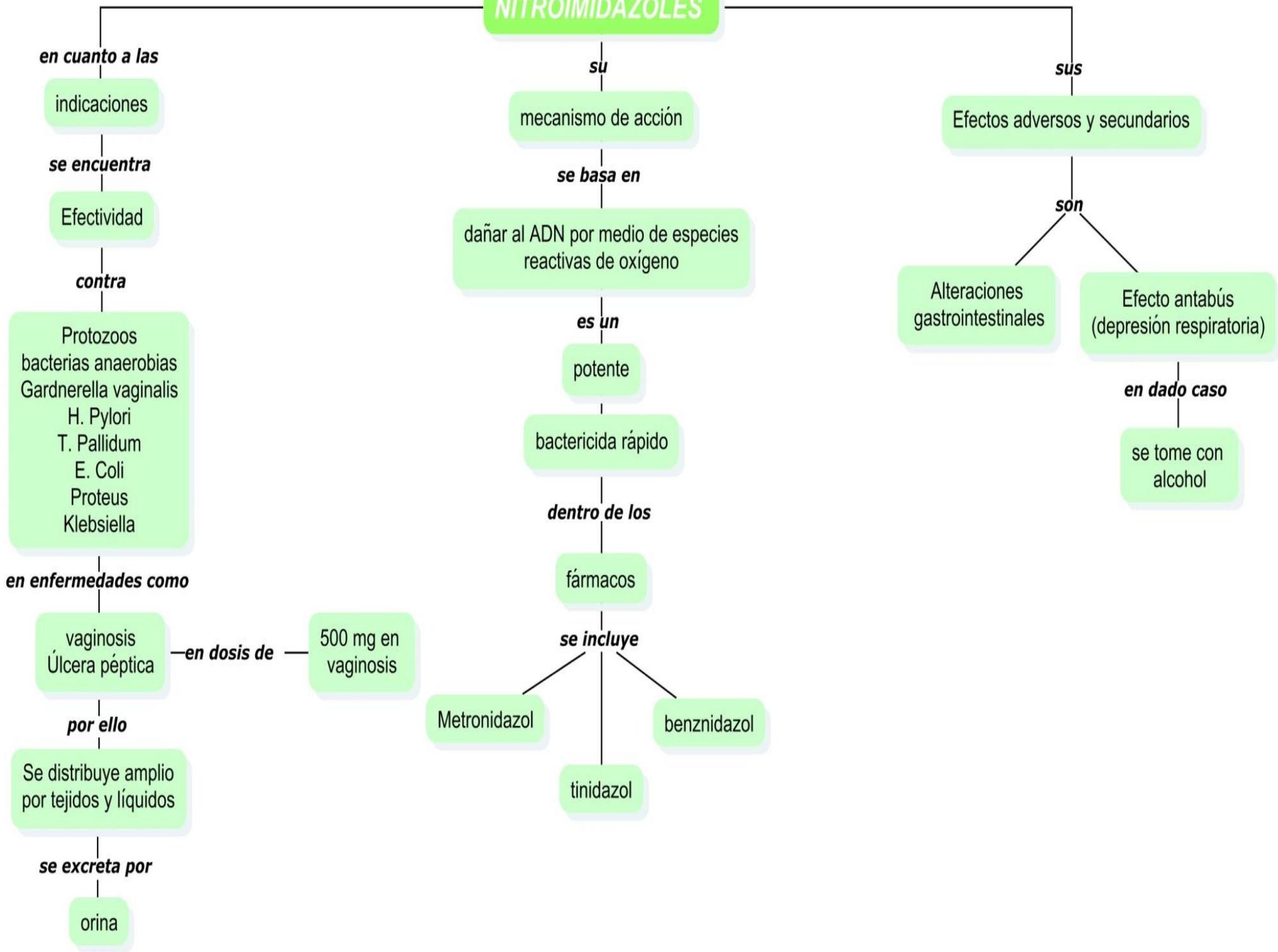
por ello

evitar

en

niños menores de 8 años.

NITROIMIDAZOLES



OXAZOLIDINONAS

en cuanto a las

indicaciones

son para

gram +

como

cocos:
estafilococos
estreptococos
enterococos
neumococos

también contra

bacilos:
Clostridium
Corynebacterium
Lactobacillus

su

mecanismo de acción

es

inhibir la síntesis proteica

fijándose a

subunidad 50'S

los fármacos son

LINEZOLID

TEDIZOLID

sus

Efectos adversos y secundarios

la principal es

hematológica

se excreta por

vía renal y hepática

MACRÓLIDOS

en cuanto a las

indicaciones

se usa contra

gram + y gram -

como

Cocos: estafis, estreptos, neumos
Mycoplasma pneumoniae
Bordetella Pertusis
Ricketsias
Clamidas

el fármaco se excreta en

VÍA HEPÁTICA: BILIS

inhibe el

complejo CITO Cromo P450

su

mecanismo de acción

es

inhibir la síntesis proteica

por fijación a

subunidad 50'S

los principales fármacos son

eritromicina

claritromicina

azitromicina

sus

Efectos adversos y secundarios

se relacionan con

alteraciones gastrointestinales

como

náuseas

vómito

dolor abdominal

TMP SMX

en cuanto a las

indicaciones

se usa para

ITU

Tracto respiratorio

Tracto gastrointestinal

Infección por pneumocystis jirovecii (NEUMONÍA)

Infecciones por SAMR

Infecciones por Nocordia

se excreta por

vía renal

leche materna

su

mecanismo de acción

es

inhibir la síntesis de purinas

para la formación de

ADN

en

México

se encuentra solo

la combinación

de

trimetropim

sulfametoxazol

sus

Efectos adversos y secundarios

son

megaloblastosis

trombocitopenia

leucopenia

LINCOSAMIDAS

en cuanto a las

indicaciones

son

acné
abscesos pulmonares
Infecciones pulmonares
vaginosis bacterianas

por lo tanto es activa contra

gram+ y anaerobios

se excreta por

BILIS Y ORINA

su

mecanismo de acción

es

inhibir la formación de enlaces peptídicos

por unión a

subunidad 50'S

el principal fármaco es

CLINDAMICINA

con dosis de

150-300 mg

sus

Efectos adversos y secundarios

son

colitis
pseudomembranosa

tromboflebitis

náuseas

diarrea

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Susan B. Masters, Anthony J. Trevor. (2017). Farmacología básica y clínica.