



**Nombre del alumno:**

Yessica Guzmán Sántiz

**Nombre del profesor:**

Dr. Ezri Natanael Prado Hernández

**Nombre del trabajo:**

**APUNTES**

**Materia:**

Farmacología

**Grado:**

3°A

# Farmacología

- Farmacodinamia** acciones del fármaco en el cuerpo.  
**Farmacocinética** acciones del cuerpo sobre el fármaco.  
**Fármaco** agente químico.

## Generalidades

1. surge de relacionar la dosis.

a) Volumen

1. c)

2. b) farmacodinamia ✓

3. d) especi

4. b) antagonista ✓ Dotado de especificidad y no de

5. 90 - 120 ml / filtrado glomerular  
min.

Clasificaciones: a kil  
i kdoki

Cap. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24.

RIÑÓN

leer

circulación

eg. ácido base

Citocromo P450



vía de degradación

eliminación →

respiración

orina

sudor

heces - hígado

Vida media ↓

¿cuánto duró el fármaco?

Fármaco con techo terapéutico

AINES

FG: 90-120

filtrado glomer.

# Renal

en lesión renal aguda la creatinina y urea se acumula

función del riñón → eliminar desechos y el exceso de liq. en el cuerpo.

Insuficiencia renal aguda  
lesión renal aguda (IRA)

- se desarrolla rápido
- puede ser reversible
- Riñones pierden su función (FG)

### signos y síntomas

- < orina
- Retención de liq. → puede causar edema en piernas
- A veces no hay

### causas

< del flujo sanguíneo hacia los riñones:

- Pérdida de sangre
- Medicamentos
- Infecciones
- Aspirina, ibuprofeno, naprox, sódico
- anafilaxia (rx alerg.)
- Quemaduras graves
- Deshidratación (PRINCIPAL)

### Prerrenal

La clasificación de

- Prerrenal
- Renal
- Posrenales

se deben a las CAUSAS

1. Prerrenal:
  - inadecuada perfusión de los riñones
  - es reversible
  - Reabsorción de Na y agua ↑ (produce oliguria con ↓ contenido en Na)

- Daño a los riñones enf. glomerular (Renal)
- Obstrucciones (cánceres y cálculos) (POS RENAL)

\* oliguria < 400 ml/día

Clasificación de AKIN niveles de CREATININA

2. Renal:
  - Daño al riñón
  - ↓ la tasa de FG

### 3. Posrenal

- obstructivo

fórmula TFG

$$140 - \text{edad} \times \text{peso} \div \text{creatinina}$$

$$\times 72 \text{ H} \times 85 \text{ M}$$

se multiplica al final x 85 si es mujer

nombre: Filtrado. Glomerular.

$$\frac{0 - \text{edad} \times \text{peso}}{\text{Creat} \times 72} \times 85$$

↓  
si es mujer

Filtrado glomerular

valor con estadio KDOQI

EJ.  $\frac{140 - 20 \times 70}{6.3 \times 72} = \frac{8,400}{453.6} = 18.51$  Estadio 4 KDOQI

$\frac{140 - 18 \times 100}{1.3 \times 72} = \frac{12,200}{93.6} = 130.34$  Estadio 1 de KDOQI

ESTADIO KDOQI	(clasificación de enfermedad renal crónica)	Descripción
1	FG > 90 (90-120)	Daño renal con FG normal o aumentado
2	60-89	Daño renal con < leve de FG
3	30-59	Disminución moderada del FG
4	15-29	// severa del FG
5	< 15	Insuficiencia renal crónica

$\frac{140 - 19 \times 65}{7.3 \times 72} = \frac{7,865}{525.6} = 14.96 \times 0.85 \rightarrow 12.71$  Estadio 5

0.5 - 1.2 creatinina normal

$\frac{140 - 20 \times 49}{17.4 \times 72} = \frac{5,880}{1,252.8} = 4.69$   
 $\downarrow \times 0.8$   
3.98

PH  
 K +  
 arritmias  
 ↑ concent. volumen

TIP: caso clínico

-sensibilización

↓  
inoculan pequeñas dosis para que no hayan rx de hipersensibilidad

Ole emb → sífilis (común en emb.)

antes de buscar otra alter.

Tx elección **PENICILINA**

-Doxiciclina  
-Macrólidos

2da elección

Katsug → no hay control tabla digestiva

PBP → proteína fijadora de penicilina → cefalosporina 1ra gen → inhibe la síntesis de peptidoglucano

Clarens renal → FG



3 años  
9.5 kg

25-100 mg/kg/día  
3-4 dosis

$9.5 \times 100 = 950 \text{ mg en } 24 \text{ hrs}$

se divide  $\div 4$

$237.5 \text{ mg en } 6 \text{ hrs.}$

2.8 ml c/6 hrs



niño 1 año y medio  
7.5 kg

ampula (ciegla de tres)  
250 mg / 5 ml  
93.7 → 1.8 ml

se redondea

24 hrs ÷ 4 = 6 hrs dosis

cefalexina → 50 mg/kg/día en 4 dosis

$7.5 \text{ kg} \times 50 \text{ mg}$

$375 \text{ mg}$

÷ 4 (dosis)

$93.75 \text{ mg}$

De acuerdo al CI se ajusta la dosis.

se divide entre los 9

Cefaloxima → 50 cl 66%

iod 25-3%

ceftriaxona → ninguna

ninguna

MEJOR OPCIÓN

Amoxi y piperacilina) penicilina

# Penicilina

6

piperacilina →

ceftazidima → pseudomas

Antibiótico útil en el tx de enf. causadas por m.o. sensibles

## Farmacocinética

• Parenteral, v. IV lenta

Enfermedades Estrepto  
TRAITO

### SIFILIS

- Neumonía
- Inf. Tracto Resp
- Fiebre escarlata
- Inf. del oído
- Piel
- Boca
- Inf. garganta

## Mecanismo de acción

- antibiótico beta lactámico de acción bactericida
- inhibe la 3ª y última etapa de la síntesis de la PARED CELULAR.

## Contraindicaciones

tuvieron contacto < de los 2 años de edad con penicilina

- Rx alérgica
  - Enf. del surio
  - Atopias
  - Falla renal
  - Epilepsia
- } cuidado con estos pies.

## Rx secundarias y adversas

- Anemia hemolítica
- Hemólisis
- eosinofilia
- Leucopenia
- Defectos de la coagulación
- infarto y fallo

## Rx adversas comunes

↓  
náuseas, vómito, cefalea

## Buscar

Rx hipersensibilidad

# Caso clínico

- 1. sífilis
- x 2. 1:20      Parámetro VDRL positivo
- x 3. VDRL      ¿Qué método dx de certeza para SIFILIS?
- 4. B) Penicilina G benzatínica      Tx de elección
- 5. A) Inhiben el crecimiento...      Mecanismo de acción Penicilina
- 6. C) 2,400,000 UI dosis      dosis
- 7. A) Náuseas, vómito      Única  
    malestar      efectos adversos
- x 8. A) c/6 sem x 2m      Tiempo recomendable para controles

## FR

- Inicio relaciones sexuales sin protección
- Múltiples parejas
- M = 20-25 a  
Homosexuales

Dx      Úlcera indolora en región testicular

adenopatía + / - vesicular  
(región inguinal)      (donde la tiene)

Penicilina: 2.4 millones

## Métodos

- HC
- CC
- Laboratorio

VDRL (prueba NO treponémica)  
(anticuerpo IgM)

1:8

alérgicos a penic.

control  
3 sem por 6m

- Doxiciclina 100 mg VO x 14 días

- Azitromicina 1 gr VO  
(macrólido)

- Eritromicina

emb → penicilina

- ceftriaxona

↓ dosis de sensibilizando

# Cefalosporinas

## 1ra generación

1. común  
cefuroxima

2da

cefotaxima → 50% cl. a

cefuroxima → 66% y 33%

2da

x = no disponible en E. U

### c/s 1ra oral

- ✓ cefazolina (iv) <sup>es la única</sup>
- ✓ cefadroxilo
- ✓ cefalexina (oral) 500 mg
- cefalotina
- cefapirina
- ✓ cefridina

activos contra cocos gram +

(streptococci y staphylococci)  
NO estafilococos (MRSA) metilino resistentes

- Klebsiella pneumoniae
- E. coli
- K. pneumoniae } sensibles
- Proteus mirabilis
- Moraxella catarrhalis } <sup>anaerobios de cav. oral</sup>

- P. aeruginosa
- Proteus indol +
- Enterobacter
- Citrobacter y acinetobacter
- MRSA } NO

cefazolina: Única por IV usada IM

Excreción: renal  
Debe ajustarse para alteraciones renales.

Penetra bien tejidos, no SNC

Indicaciones: VO  
- ITU, Inf. por estafis o estreptos. (celulitis o abscesos en tejido blando)  
NO en Inf. sistémicas graves

PROFICAXIS (X, cefazolina)

NO en meningitis  
- infecciones estafis graves (bacteriemia)  
- alergia leve a penicilina.

Se absorbe bien por VO

### 2da

### c/i 2da

- cefaclor
- cefamandol
- cefonicida
- cefuroxima común (oral)
- cefprozil
- loracarbef

activos contra gram - y aquellos que no se dan en 1ra gen.

- Klebsiella sp
- Moraxella catarrhalis
- cefuroxima } H. influenzae
- cefaclor } NO serratia o B. fragilis

- cefotaxima } B. fragilis serratia
- NO o < H. influenzae
- E. coli, Klebsiella
- P. aeruginosa y enteroc.

VÍA IM NO por ser dolorosa

Excreción → renal, ajustar dosis

### Indicaciones

- sinusitis, otitis, infección del TR inferior

Cefuroxima → neumonía adq. en comunidad  
H. Influenz.  
↓  
Haemophilus

N. meningitidis } cefuroxi-  
S. pneumoniae } na.  
E. coli } moderada  
Klebsiella

### 3ra

- cefoperazona x
- cefotaxima
- ceftazidima
- ceftivaona
- cefixima
- cefpodoxima
- cefdinir
- ceftibuten
- moxalactama x
- ceftizoxima x

cobertura gram - extendido, algunos capaces de cruzar la barrera hematoencefal.

- Citrobacter
- S. marcescens
- Providencia
- Haemophilus
- Neisseria

ceftazidima → P. pseudom. el único