

**Nombre de alumno: Jasson Yael López Ordoñez**

**Docente: Rosvani Margine Morales Irecta**

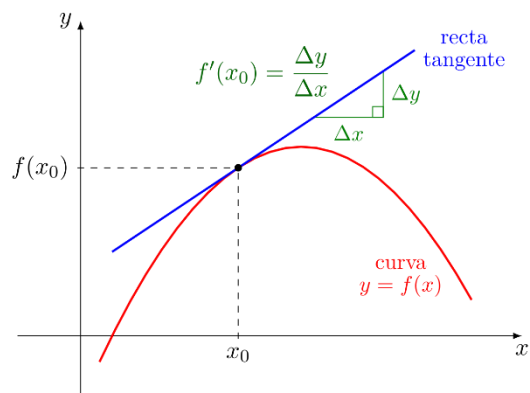
**Nombre del trabajo: Trabajo final - cuarta unidad**

**Materia: Biomatemáticas**

**Grado: 2 do**

**Grupo: A**

PASIÓN POR EDUCAR



Comitán de Domínguez, Chiapas a 01 de junio del 2022.

# Tetraciclina

Antibiótico bacteriostático de amplio espectro que suprime la síntesis de proteínas desde el ribosoma, donde bloquean la subunidad 30s del ribosoma bacteriano.

## Absorción

Las tetraciclinas difieren en su absorción debido a la administración oral y su eliminación. Luego de la ingestión la absorción es, en un 30% para la clortetraciclina; 60 a 70% para tetraciclina, oxitetraciclina y metaciclina; 95 a 100% para doxiciclina y minociclina.

↓ ↓ ↓  
Una porción de la dosis de tetraciclina administrada por vía oral se mantiene en la luz de los intestinos, modifica la flora intestinal y se excreta en las heces. La absorción tiene lugar sobre todo en la porción superior del intestino delgado y se altera por la presencia de alimentos, excepto doxiciclina y minociclina.

Las tetraciclinas se unen a 70 a 80% de las proteínas séricas. Las dosis orales de 500 mg cada 6 hrs de clortetraciclina u oxitetraciclina producen concentraciones séricas sanguíneas máximas de 4 a 6 µg/ml. Las tetraciclinas se administran por vía intravenosa a partir de cifras un poco mayores, pero solo de manera temporal.

Se distribuyen de manera amplia en los tejidos y líquidos corporales, excepto en el líquido cefalorraquídeo.

### Dosis oral

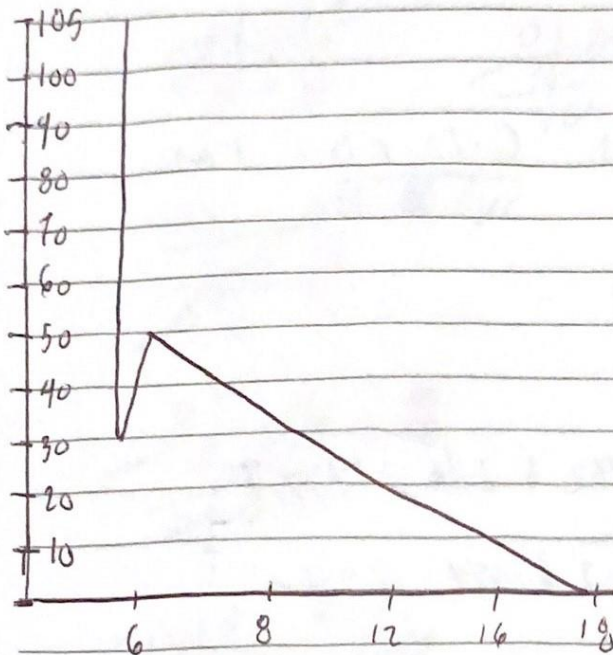
- Clorhidrato de tetraciclina, ej de 0.25 a 0.5 g c/d 6 h para el adulto y de 20 a 20 mg/kg/día para niños (de ocho años y mayores).
- Doxerciclina y metaciclina ej de 600 mg; la doxiciclina de 100 mg una o dos veces al día; y la de minociclina de 100 mg c/d 12 h. La doxiciclina es la tetraciclina oral de elección porque puede administrarse dos veces al día y la absorción no se altera de forma significativa con los alimentos.

### Intravenosa

Se dispone de varias tetraciclinas para infección intravenosa a dosis de 0.1 o 0.5 g cada 6 u 12 h (similar a las orales). Pero la doxiciclina es el fármaco que se prefiere a dosis de 100 mg cada 12 o 24 h. No se recomienda su infección intramuscular.

### Efectos adversos

La mayor parte de los efectos adversos se debe a la toxicidad directa del fármaco o alteraciones de la flora microbiana y hasta T por hipersensibilidad a tetraciclinas.



Tiempo  
 $P_1 (6, 30)$        $P_2 (18, 0)$   
 $x_1, y_1$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 30}{18 - 6} = \frac{-30}{12} = -2.5$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 30 = -2.5(x - 6)$$

$$y = -2.5x + 15 + 30 = -2.5x + 45$$

$$y = -2.5(6) + 45 = 28.5$$

$$y = -2.5(8) + 45 = 26.5$$

$$y = -2.5(12) + 45 = 22.5$$

$$y = -2.5(16) + 45 = 18.5$$

$$C_2 \int_0^a = 0$$

$$\int_0^6 6.22 x dx = \int_0^6 6x dx = \frac{6.22 (18)^2}{2} + 6x$$
$$\int_0^8 6.22 x^2 dx = \int_0^8 6x dx = \frac{6.22 (8)^2}{2} + 6x$$

$$17 = \frac{895}{2} + 6 = 453$$

$$6.22 (6)^2 + 6 (6)^2 = 227.92 + 716 = 939.92$$

$$6.22 (8)^2 + 6 (8)^2 = 398.07 + 384 = 782$$

$$6.22 (11)^2 + 6 (11)^2 = 895.4 + 864 = 1756$$

$$6.22 (16)^2 + 6 (16)^2 = 1,502.32 + 1,536 = 3,128.32$$

- Cuando el tiempo es de 6 hrs. la Sal. Plasmática es de 453 mg/dl

- Cuando el tiempo es de 8 hrs. la Sal. Plasmática es de 782 mg/dl

- Cuando el tiempo es de 11 hrs. la Sal. Plasmática es de 1,756 mg/dl

- Cuando el tiempo es de 16 hrs. la Sal. Plasmática es de 3,128 mg/dl