



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
Campus Comitán

Licenciatura de Medicina Humana

PASIÓN POR EDUCAR

TEMA: ¡Trabajo final de la cuarta unidad !


ALUMNO: Rosa del Carmen Hernández Hernández


SEMESTRE: 2º

GRUPO: C

MATERIA: Biomatemáticas

DOCENTE: Rosvani Margine Morales Irecta

 UDS Mi Universidad

 @UDS_universidad

www.uds.mx

Mi Universidad

Tel. 01 800 837 86 68

Clonazepam

- Inyectable → • 2s mg al día.
- 80% biodisponibilidad • dosis máxima: 10 mg
- 3 a 4 días de concentración estable
- vida media: 20 a 80 horas.
- [] p 86% 0.03 x K₁₁₀.

2.1 mg — 100%
2.1 — 100
86%

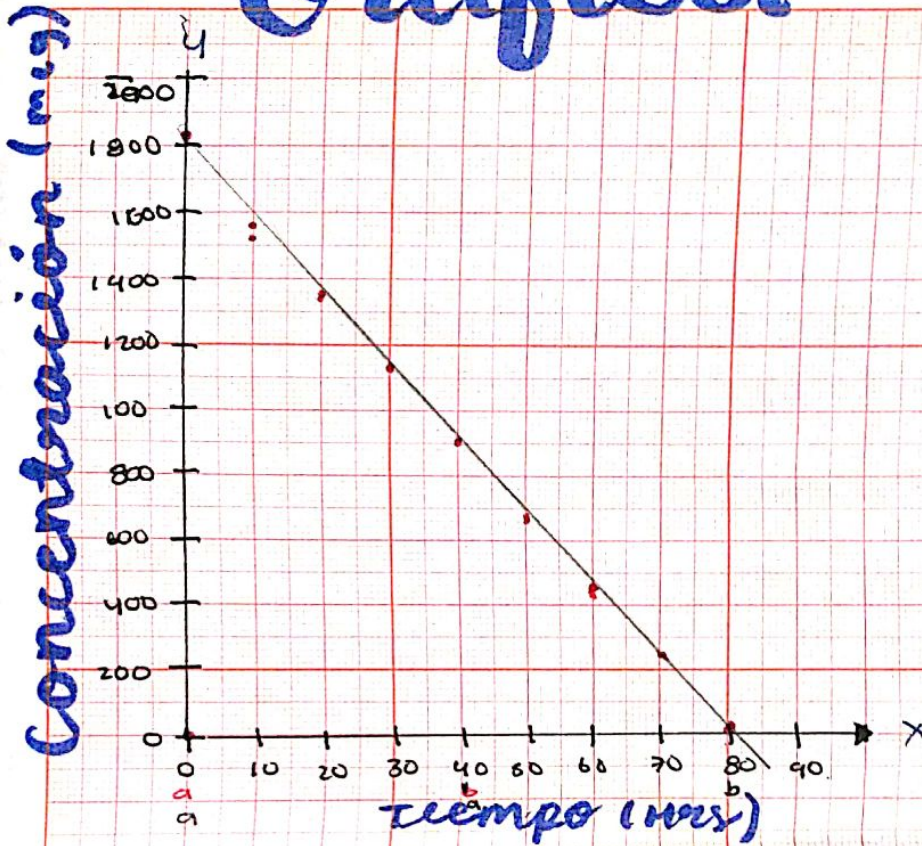
- Dosis:
- Lactantes: y niños: 0.5 mg de infusión intravenosa lenta
 - Adultos: inyección intravenosa lenta 1mg.
 - Adultos mayores: no más de 0.5 mg/día

Caso Clínico

Hombre de 22 años, llega a la consulta con un peso de 70 kilos, con una estatura de 1.75. El paciente refiere que ha tenido ataques de epilepsia con más frecuencia que los habituales, menciona que comenzaron hace más de un mes. Dentro de la historia clínica, no se encontró antecedentes personales no patológicos, y menciona que su mamá también padecía de epilepsia. Es por ello que el diagnóstico es una epilepsia más grave, es por eso que se comienza con la administración de clonazepam a una dosis de 1mg, con una absorción plasmática del 80%.

LOVE yourself

Gráfica



$$0.03 \times 70 = 2.1$$

$$2.1 \text{ mg} \rightarrow 100\%$$

$$? \leftarrow 86\%$$

$$\rightarrow 1.806 \text{ mg} = 1806 \text{ mg}$$

$$P_1(x_1, y_1) = (0, 1806)$$

$$P_2(x_2, y_2) = (80, 0)$$

$$\rightarrow m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{0 - 1806}{80 - 0} = -22.57$$

- FUNCIÓN $f(x)$.

$$y - y_1 = m(x - x_1) \Rightarrow y - 1806 = -22.57(x - 0) \Rightarrow y = -22.57x + 1806$$

$$1. y = -22.57(10) + 1806$$

$$R = 1550.3$$

$$3. y = -22.57(30) + 1806$$

$$R = 1128.9$$

$$5. y = -22.57(50) + 1806$$

$$R = 677.5$$

$$7. y = -22.57(70) + 1806$$

$$R = 226.1$$

$$9. y = -22.57(0) + 1806$$

$$R = 1806$$

$$2. y = -22.57(20) + 1806$$

$$R = 1354.6$$

$$3. y = -22.57(40) + 1806$$

$$R = 903.2$$

$$6. y = -22.57(60) + 1806$$

$$R = 451.8$$

$$8. y = -22.57(80) + 1806$$

$$R = 0.4$$

Fórmula: $y = -22.57x + 1806$

Área bajo la curva

$$\begin{aligned} 1. \quad F(x) &= -22.57 \frac{x^{+1}}{1+1} + 1806 = -22.57 \frac{x^2}{2} + 1806 \, dx \\ &= \int_a^b F(x) = \int_0^{40} = \left(\frac{-22.57 (40)^2}{2} + 1806 (40) \right) \\ &= \left(\frac{-22.57 (1600)}{2} + 1806 (40) \right) \\ &= \frac{-36,112}{2} + 72,240 = -18,056 + 72,240 = \\ &= \underline{54,184} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad \int_a^b F(x) &= \int_0^{80} = \left(\frac{-22.57 (80)^2}{2} + 1806 (80) \right) \\ &= \left(\frac{-22.57 (6400)}{2} + 144,480 \right) = \frac{-144,448}{2} + 144,480 \\ &= -72,224 + 144,480 = \underline{72,256} \end{aligned}$$

interpretaciones

- A un paciente se le administra clonazepam a una dosis de 1.806 mg, en un lapso de 0 a 40 horas, tuvo una concentración total de 54,184 mg/ml.
- Al mismo paciente se le administra clonazepam a una dosis de 1.806 mg, en un lapso de 0 a 80 horas, tuvo una concentración total de 72,256 mg/ml.
- Al administrarle clonazepam por vía intravenosa tuvo una concentración de 1806 mcg, a las 0 horas.
- Transcurridas las primeras 10 horas, del después de administrarle el medicamento por vía intravenosa, el paciente presentó una concentración de 1503 mcg/ml.

- Transcurridas las 20 horas después de la primera dosis de clonazepam, el paciente presenta una concentración de 1354.6 mcg/lml .
- Pasadas 30 horas después de la primera dosis de clonazepam, el paciente presenta una concentración de 1128.9 mcg/lml .
- Pasadas 40 horas de que se administró clonazepam la revisión del paciente dio como resultado que tenía una concentración de 903.2 mcg/lml .
- Transcurridas 50 horas del día de la primera dosis, el paciente presentó una concentración de 677.5 mcg/lml .
- Pasadas 60 horas después de la primera dosis, el paciente presenta una concentración de 451.8 mcg/lml .
- Después de transcurridas 70 horas de la administración del medicamento, el paciente presentó una concentración de 228.1 mcg/lml .
- Ya pasadas 80 horas, después de la primera administración el paciente presenta una concentración de 0.4 mcg/lml .