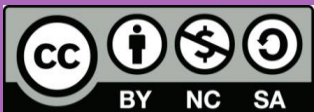


Ariketa praktikoa

Bena-barneko (IV) bolusa

ERANTZUNA



Lan hau Creative Commons-en Nazioarteko 3.0 lizentziaren mendeko Azterketa-Ez komertzial-Partekatu lizentziaren mende dago. Lizentzia horren kopia ikusteko, sartu <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/> helbidean.

Ariketa praktikoa

Bena-barneko (IV) bolusa

50 kg-ko emakume batu farmako bat bena barnetik administratu zitzaion. Dosis 4 mg/Kg. Ondoren odol laginak hartu ziren denbora ezberdinetan eta farmakoaren kontzentrazio plasmaticoak neurtu ziren:

Denbora (h)	0,25	0,5	1	3	6	12	18
Kontz. ($\mu\text{g/mL}$)	9,36	8,64	8,01	5,30	3,15	1,25	0,40

Informazio hau kontutan hartuz, galdera hauek erantzun:

- V_d , K_e y $t_{1/2}$, AUC_{inf} eta Cl kalkulatu
- Farmakoa ez da eraginkorra kontzentrazio plasmatico 2 $\mu\text{g/mL}$ baino baxuagoa denean. Hau kontutan hartuz, zenbat iraungo du farmakoaren aktibitateak?
- Dosis bikoitza izango balitz, zenbat luzatuko zen eraginaren iraupena?

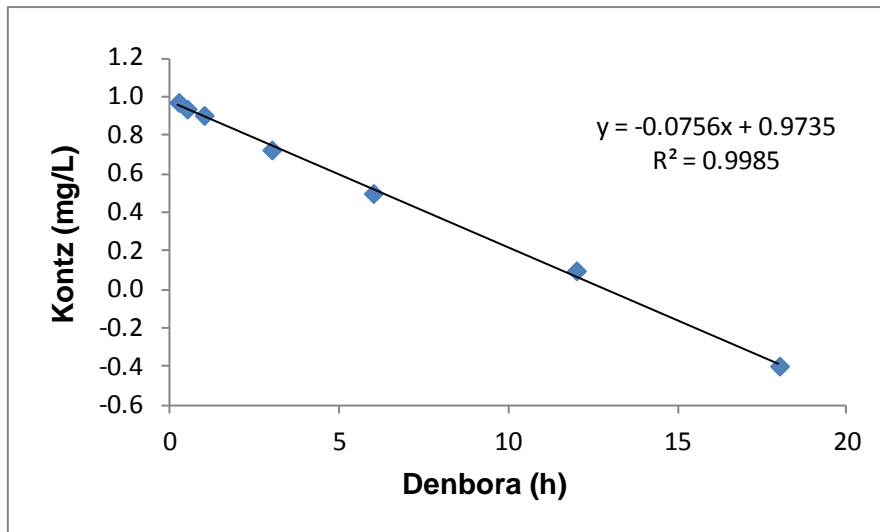
Ariketa praktikoa

Bena-barneko (IV) bolusa

1. Kontzentrazio balioen logaritmoak kalkulatu

Denbora (h)	0,25	0,5	1	3	6	12	18
C (µg/mL)	9,36	8,64	8,01	5,30	3,15	1,25	0,40
Log C	0,97	0,94	0,90	0,72	0,50	0,10	-0,40

2. Log C vs denbora irudikatu



Malda: 0,0756

Jatorrizko ordenatua: 0,9985

Ariketa praktikoa

Bena-barneko (IV) bolusa

- a) Malda eta jatorrizko ordenatuaren balioak jakinda parametroak kalkulatu

Malda: 0,0756

Jatorrizko ordenatua: 0,9985

D		50	mg		
K_e	$-0,0756 \cdot 2,303$	0,17	h ⁻¹		
t_{1/2}	$0,693/K_e$	3,98	h		
C_o	potencia (10;0,9735)	9,4	µg/mL		
AUC_{inf}	C_o/K_e	53,99	µg h/mL		
V_d	D/C_o	0,426	L/Kg	Vd	21,28 L
Cl	$K_e \cdot V_d$	0,074	L/h Kg	Cl	3,70 L/h

Ariketa praktikoa

Bena-barneko (IV) bolusa

- b) Eraginaren iraupena, gutxieneko kontzentrazio eraginkorra $2 \mu\text{g/mL}$ bada

Ondorengo ekuazioa erabilia, denbora askatu behar dugu, $2 \mu\text{g/mL}$ kontzentrazioarentzat

$$C = \frac{D}{V_d} \cdot e^{-K_e \cdot t} \quad \longrightarrow \quad 2 = \frac{200}{21,28} \cdot e^{-0,17 \cdot t}$$



t: 9 h

Ariketa praktikoa

Bena-barneko (IV) bolusa

c) Dosia bikoitza izango balitz, zenbat luzatuko zen eraginaren iraupena?

Ondorengo ekuazioa erabilia, denbora askatu behar dugu, 2 µg/mL kontzentrazioarentzat

$$C = \frac{D}{V_d} \cdot e^{-K_e \cdot t} \quad \longrightarrow \quad 2 = \frac{400}{21,28} \cdot e^{-0,17 \cdot t}$$



t: 13 h

Dosia bikoizterakoan, ez da eraginaren iraupena bikoizten