

# Manual de rotación del residente por la Unidad de Farmacocinética Clínica

---



Actividad 8 -  
Monitorización de la digoxina

# Biodisponibilidad de la digoxina

---

# Biodisponibilidad

---

- Fracción de dosis administrada que alcanza la circulación sistémica


$$\text{Cantidad absorbida} = \text{Dosis} \cdot F$$

# Biodisponibilidad y formas farmacéuticas

---

## ■ DIGOXINA

- CAPSULAS (100 %) →  $F = 1$
- ELIXIR (77%) →  $F = 0,77$
- COMPRIMIDOS (70%) →  $F = 0,70$
- AMPOLLAS VIA IV (100%) →  $F = 1$

$$\text{Dosis nueva FF} = \frac{\text{Cantidad absorbida con la actual FF}}{\text{"F" nueva FF}}$$

# Biodisponibilidad y cambio de vía iv a oral

---

- Calcula la dosis oral equivalente a 1 amp de digoxina.

Intravenosa  $\longrightarrow$  Oral

$$\text{Dosis nueva FF} = \frac{\text{Cantidad absorbida con la actual FF}}{\text{"F" nueva FF}}$$

$$\text{Dosis comprimido} = \frac{250 \text{ mcg}}{0,70} \approx 350 \text{ mcg}$$

# Biodisponibilidad y cambio de vía oral a iv

---

- Calcula la dosis iv equivalente de 1 comprimido de digoxina.

Oral  $\longrightarrow$  IV

$$\text{Dosis nueva FF} = \frac{\text{Cantidad absorbida con la actual FF}}{\text{"F" nueva FF}}$$

$$\text{Dosis iv} = \frac{0,250 \cdot 0,7}{1} = 0,175 \text{ mg}$$

# Ejemplo de cantidad absorbida

---

- La biodisponibilidad (F) de la digoxina es 0,7. Si los comprimidos son de 250 mcg, calcula la cantidad absorbida

$$\text{Cantidad absorbida} = F \cdot \text{Dosis} = 0,7 \cdot 250 \text{ mcg} = 175 \text{ mcg}$$

## Practica con este caso clínico

---

- YT es un paciente varón de 67 años y 60 kg con FA que está recibiendo 200 mcg de digoxina/día iv lo que origina una conc sérica de 1,3 ng/ml. Calcula una dosis oral que mantenga la misma concentración sérica que la obtenida por via iv.



---

$$\text{Dosis nueva FF} = \frac{\text{Cantidad absorbida con la actual FF}}{\text{"F" nueva FF}}$$

- $D_{\text{comp}} = D_{\text{div}}/F = 200 * 1/0,7 = 286 \text{ mcg} \approx 250 \text{ mcg}$

La  $C_{ss}$  esperada será:

- $C_{SS_{\text{nueva}}} = 1,3 \text{ mcg/l} * (250/286 \text{ mcg}) = 1,1 \text{ ng/ml}$