

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

---



Actividad 8  
Monitorización de digoxina

# Monitorización de digoxina

---

# Indicaciones para la monitorización de digoxina

---

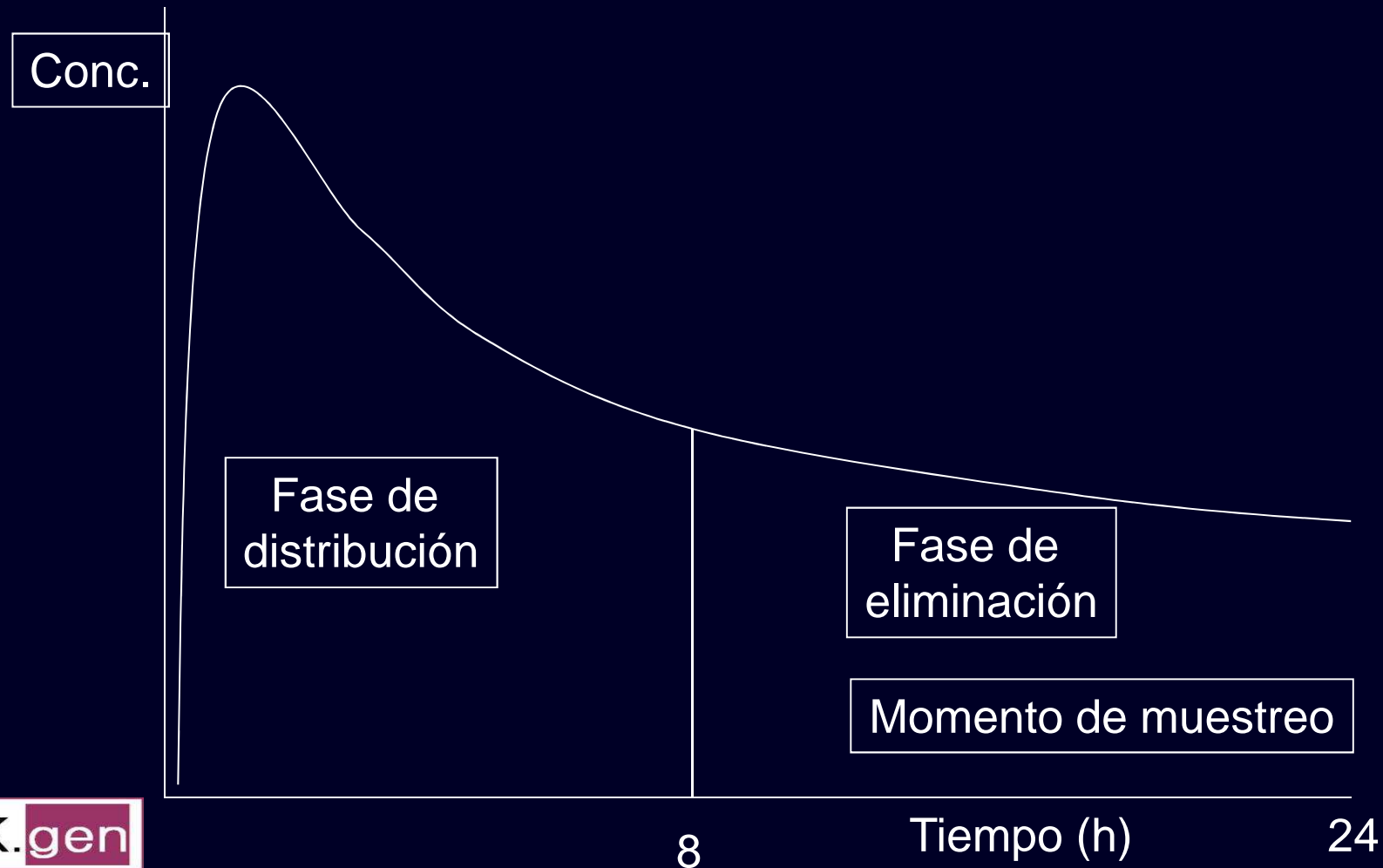
- Valoración del cumplimiento
- Alteraciones de la función renal
- Sospecha de toxicidad
- Evaluar la necesidad de continuar tratamiento
- Situaciones que alteran la respuesta al fármaco
- Sospecha de Interacción farmacológica

# Concentraciones séricas de digoxina CSD

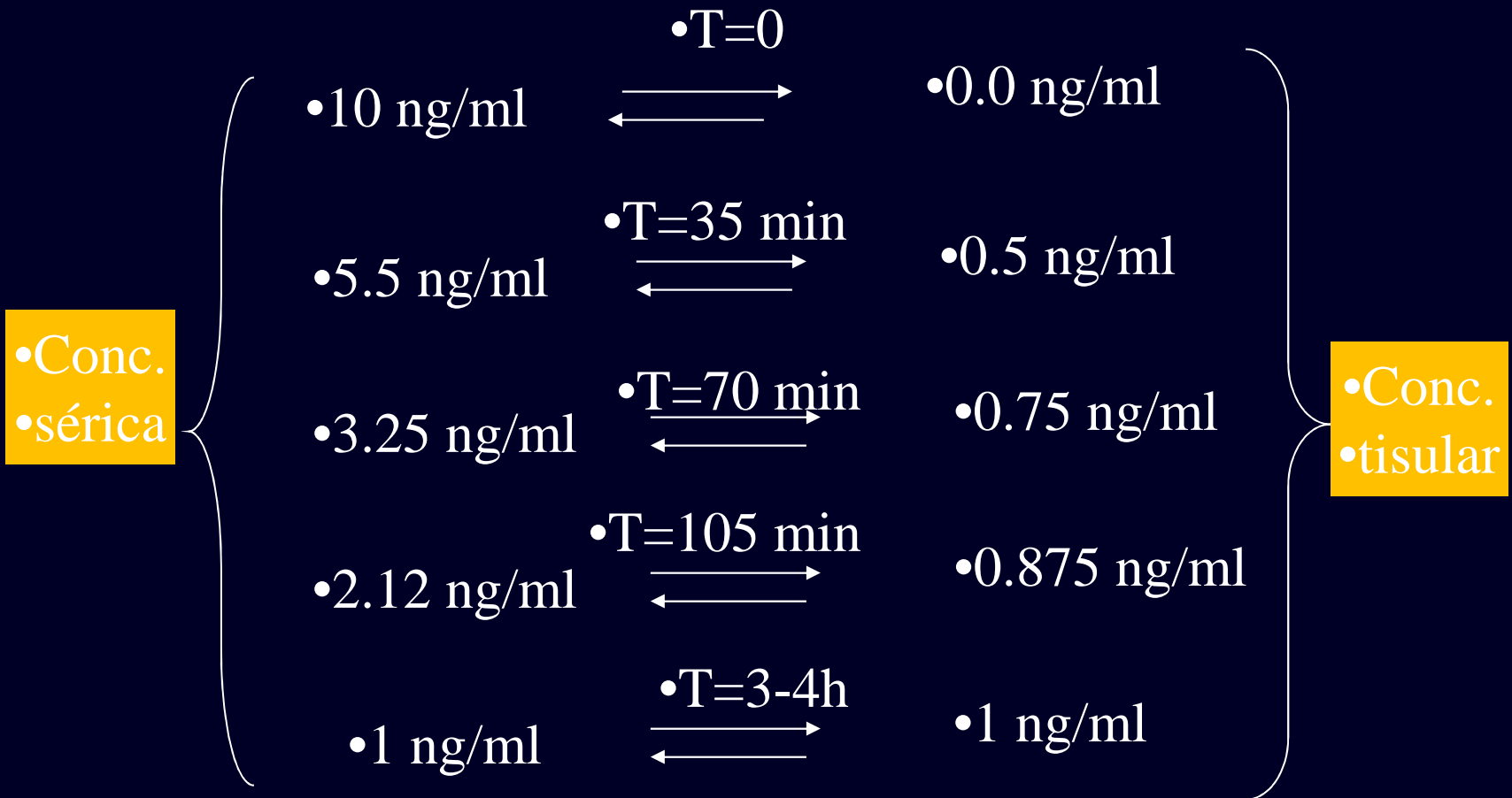
---

- Intervalo terapéutico estrecho:
  - ICC: 0,5 – 0,8 ng/ml
  - FA: 0,8 – 2 ng/ml
- Extracción justo antes de la dosis

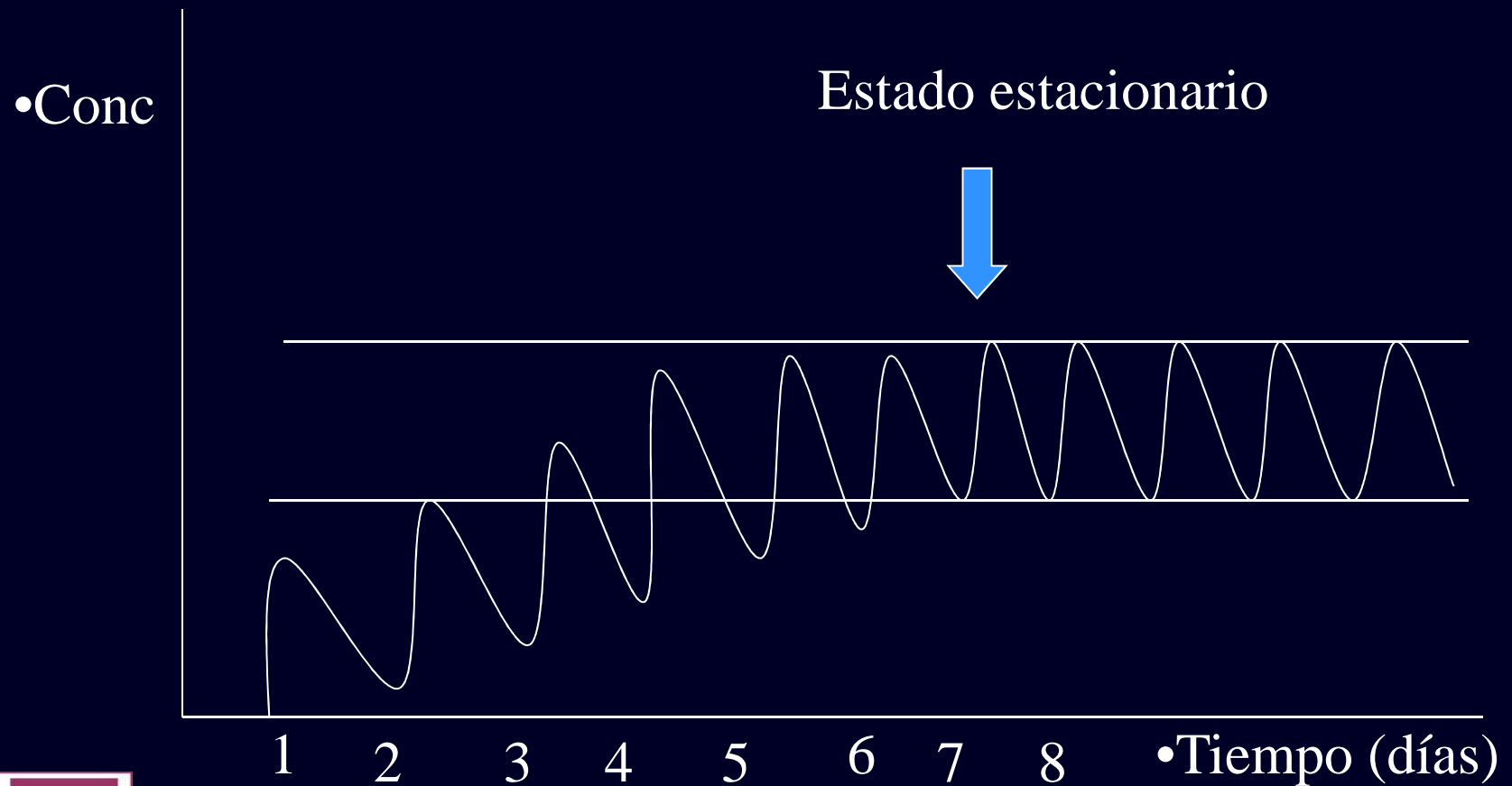
# Tiempo de muestreo de la digoxina



# Distribución bicompartimental de la digoxina



# Consecución del estado estacionario para la digoxina



# Factores que alteran la acción de la digoxina

---

- Todo lo que empieza por hipo → Aumenta el efecto
  - Hipokalemia
  - Hipomagnesemia
  - Hipotiroidismo
  - Excepción: Hipercalcemia



# Factores de riesgo de Cp elevadas

---

- Insuficiencia renal
- Edad > 75 años
- Interacciones farmacológicas

# Características del anciano

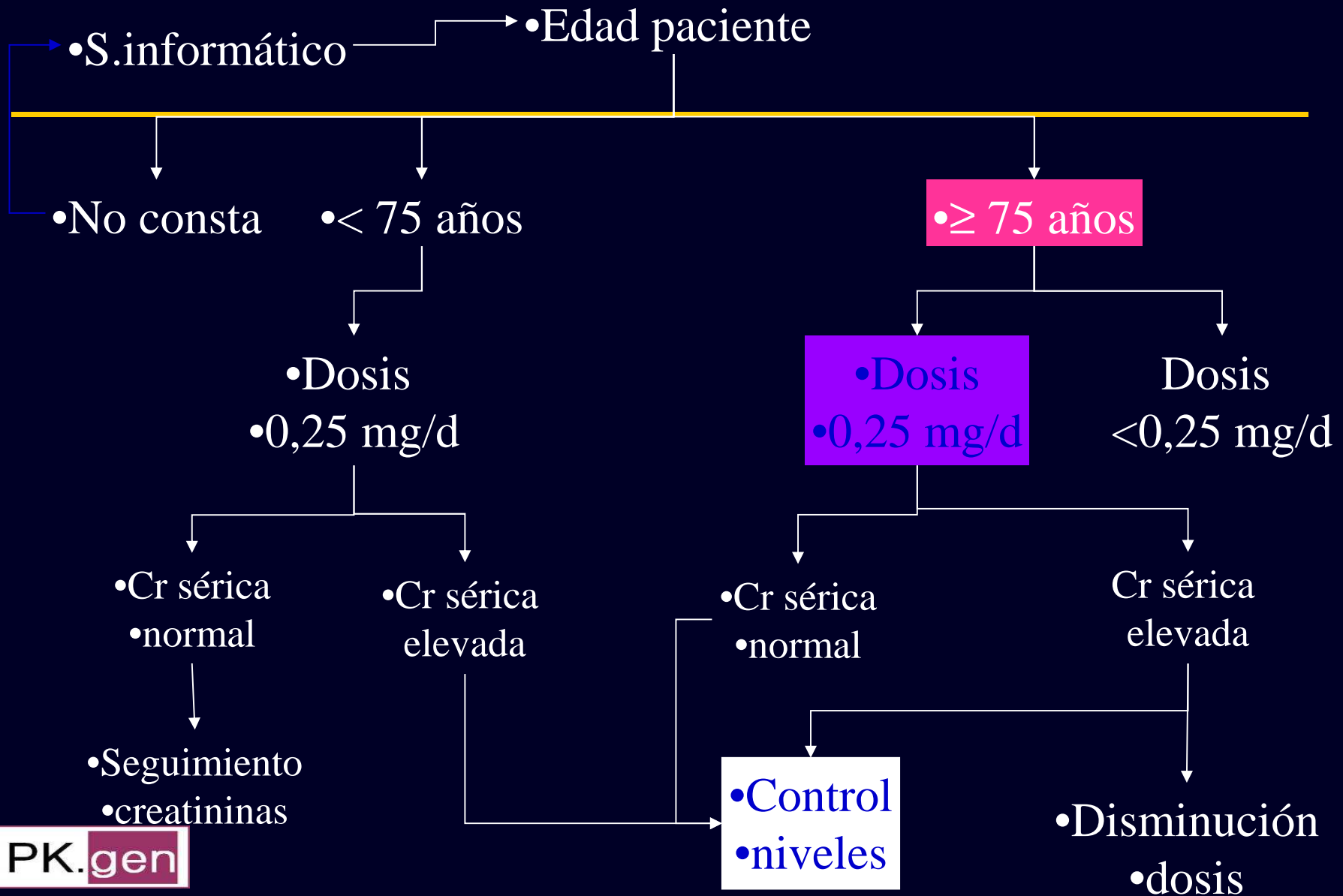
---

- Disminución del grado de filtración glomerular
- Disminución de la masa muscular y magra
- Deficiencia en potasio (diuréticos)
- Politerapia
- Patologías concomitantes

# Cp CON DOSIS DE 0,25 MG/DIA EN PACIENTES MAYORES DE 75 AÑOS.

- Características de los pacientes
  - Pacientes= 33
  - Edad media:  $84.5 \pm 4.8$  años.
  - Peso medio:  $62.7 \pm 11.8$  kg.
  - Crs=  $0.92 \pm 0.20$  mg/dl
- Un 33% de pacientes  $> 75$  años con 0.25mg/d digoxina presentan NSD  $> 2$  ng/ml.

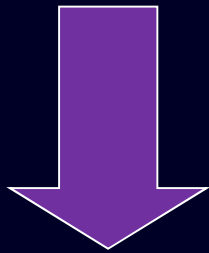
•Listado de pacientes con digoxina



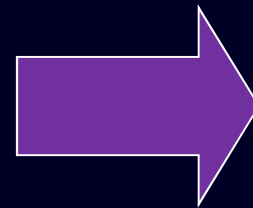
# Casos prácticos de monitorización de la digoxina

---

Problema relacionado con la medicación PRM




CONSECUENCIAS



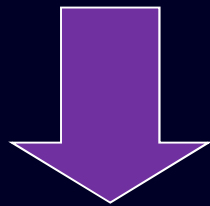
INTERVENCION

# Antes de empezar a resolver los casos...

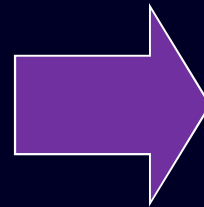
- Pon el formato de presentación con diapositivas → 
- Al pulsar avance de página o flecha aparece descrito el caso en dos líneas.
- Intenta 1º averiguar las consecuencias para el paciente. Al pulsar AvPag sale una flecha y luego al pulsar otra vez aparece la solución.
- Intenta después acertar con la intervención que realizarías. Al pulsar

# Caso nº 1- monitorización DGX

- Antonio tiene una CSD=0,6 ng/ml y el médico no le ha cambiado la dosis que llevaba (0,25 mg/d)



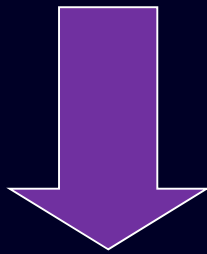
El paciente puede tener CSD subterapéuticas



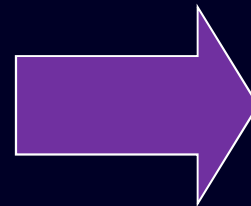
- Aumentar la dosis, excepto en ICC, enfermedad coronaria avanzada o hipotiroidismo donde el límite inferior es  $\geq 0,5$  ng/ml).
- Comprobar que el paciente se toma correctamente la medicación y que no ha sufrido vómitos en los últimos días

# Caso nº 2 - monitorización DGX

• Francisco tiene una CSD: 2,2 ng/ml y sin embargo el médico no le ha modificado la dosis



- Riesgo de toxicidad digitalica.

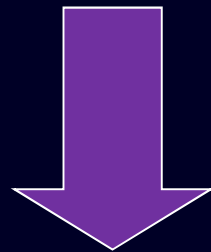


- Interrupción y posterior reducción de la dosis especialmente en hipoxia, hipokalemia, hipomagnesemia, hipercalcemia e hipotiroidismo. Excepto en FA y sin signos de toxicidad o en el hipertiroidismo.

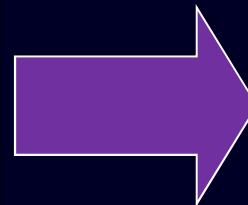


# Caso nº 3 - monitorización DGX

Laura tiene 62 años, lleva una dosis de 0.25 mg/día y la función renal es normal. Durante su estancia le han extraídos dos CSD



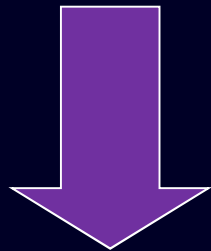
- Gasto innecesario y molestias para el paciente. Hasta un 50% de los controles de CSD pueden llegar a ser innecesarios.



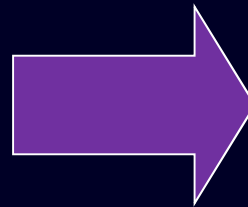
- Indicar la monitorización de CSD en los siguientes casos:
  - Confirmación de toxicidad
  - Factores que alteran la farmacocinética
  - Fallo terapéutico
  - Problemas de adherencia

# Caso nº 4 - monitorización DGX

Según el perfil de medicación, Segismunda toma la digoxina a las 9:00 y la CSD la han obtenido a las 12:30 h



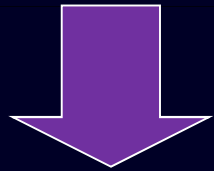
- Da lugar a una interpretación errónea pues los CSD estarán aumentados ya que no ha finalizado la distribución de la digoxina.



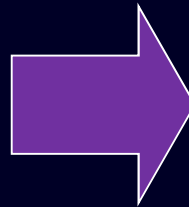
- Indicar que las muestras para monitorizar las CSD, deben obtenerse al menos después de 6 horas de la última dosis. Es recomendable hacer constar en la petición, la hora de muestreo.

# Caso nº 5 - monitorización DGX

Juan ha iniciado el tratamiento con digoxina en el hospital con 0,25 mg/día por vía oral. Tres días después el médico que lo lleva solicita una CSD.



- **PRM:** no se ha esperado a conseguir el estado estacionario
- **C:** Da lugar a una interpretación errónea de la CSD. El médico podría subir innecesariamente la dosis si la CSD está baja.



- **I:** Ayudar a interpretar adecuadamente la CSD. Informar de que sin haber dado dosis de carga hay que esperar 5 t<sub>1/2</sub> (aprox. 7 días en adulto con función renal normal) hasta alcanzar el estado estacionario.