

UNIDAD I: BASES DE LA FARMACOLOGÍA CLÍNICA

Lección 5

Interacciones farmacológicas

Guión

1. PRINCIPIOS GENERALES
2. INTERACCIONES FARMACODINÁMICAS
3. INTERACCIONES FARMACOCINÉTICAS
4. INTERACCIONES ALCOHOL-MEDICAMENTOS
5. PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE LAS INTERACCIONES

1. PRINCIPIOS GENERALES

Concepto

- **Modificación del efecto** de un fármaco por la **acción de otro** que se administra conjuntamente...



- ↑/↓ magnitud del efecto

- Nuevo efecto (no habitual)

Es causa de variabilidad individual

Consecuencias para el paciente



Desfavorables

- a) Pérdida de eficacia
- b) Reacciones adversas

Favorables

- a) ↑ Eficacia
- b) Contrarrestar reacciones adversas o síntomas de intoxicación

Guías hospitalarias

- **Farmacéuticas**

- **Incompatibilidades** de tipo físico-químico, que **impiden mezclar** dos o más fármacos en una misma **solución parenteral**

- **Farmacodinámicas**

- Receptores
- Órgano diana

- **Farmacocinética**

- Absorción
- Distribución
- Excreción
- Biotransformación

2. INTERACCIONES FARMACODINÁMICAS

Un fármaco (A) modifica el efecto de otro (B) sin alterar su concentración

- **Sinergia:** ↑ efecto de uno o de ambos fármacos.

¿Ejemplos importantes?

- **Antagonismo:** ↓ efecto de uno o más fármacos que interactúan
 - Antagonismo COMPETITIVO
 - Antagonismo NO COMPETITIVO
 - Antagonismo FISIOLÓGICO: el fármaco A causa un efecto opuesto al que causa el fármaco B.

3. INTERACCIONES FARMACOCINÉTICAS

Un fármaco (A) modifica el efecto de otro (B)
alterando su concentración (\uparrow/\downarrow)

A. Interacciones a nivel de la absorción digestiva

- Cambios en la biodisponibilidad (\uparrow/\downarrow)
 - Velocidad
 - Cantidad

Mecanismos

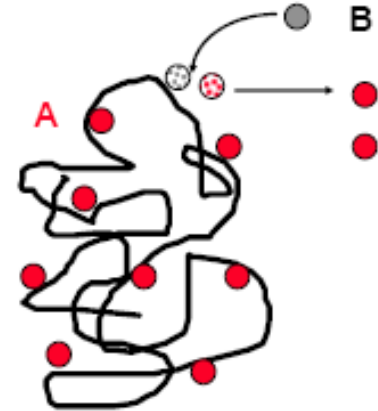
Antiácidos

- Modificación del pH gástrico.
- Formación de complejos insolubles
- Elentecimiento del vaciado gástrico.
- Alteraciones del tránsito intestinal

¡Es más importante el efecto de los alimentos!

B. Interacciones a nivel de la distribución

- Desplazamiento de la **unión a proteínas plasmáticas**
 - **Competencias** entre fármacos por el mismo punto de unión
 - **↑ fracción libre del fármaco desplazado...**



¿El efecto farmacológico \uparrow ó \downarrow ?



• En general, son de tipo leve

C. Interacciones a nivel de la excreción renal

- Disminución del flujo sanguíneo renal
 - ↓ filtración glomerular
- Competencias por el sistema de transporte activo
 - Inhibición secreción tubular
- Cambios en el pH de la orina
 - ↑/↓ reabsorción tubular

D. Interacciones a nivel del metabolismo



Son las más importantes

CYP-450

Fármaco inductor

- Inducción enzimática
- Inhibición enzimática

Fármaco inhibidor

Fenómeno de inducción

- \uparrow cantidad de enzima \rightarrow \uparrow actividad **enzimática**
- El fármaco se **elimina de forma más rápida** \rightarrow ¿El efecto farmacológico aumenta o disminuye?
- Puede persistir varios días después de retirar el fármaco inductor. (¿Qué interés tiene este dato?)

Fenómeno de inhibición

Más frecuente

- ↓ **actividad enzimática**
- Proceso competitivo y reversible
- El fármaco se **elimina de forma más lenta** → ¿El efecto farmacológico aumenta o disminuye?

4. INTERACCIONES ALCOHOL-MEDICAMENTOS

1. FARMACODINÁMICAS

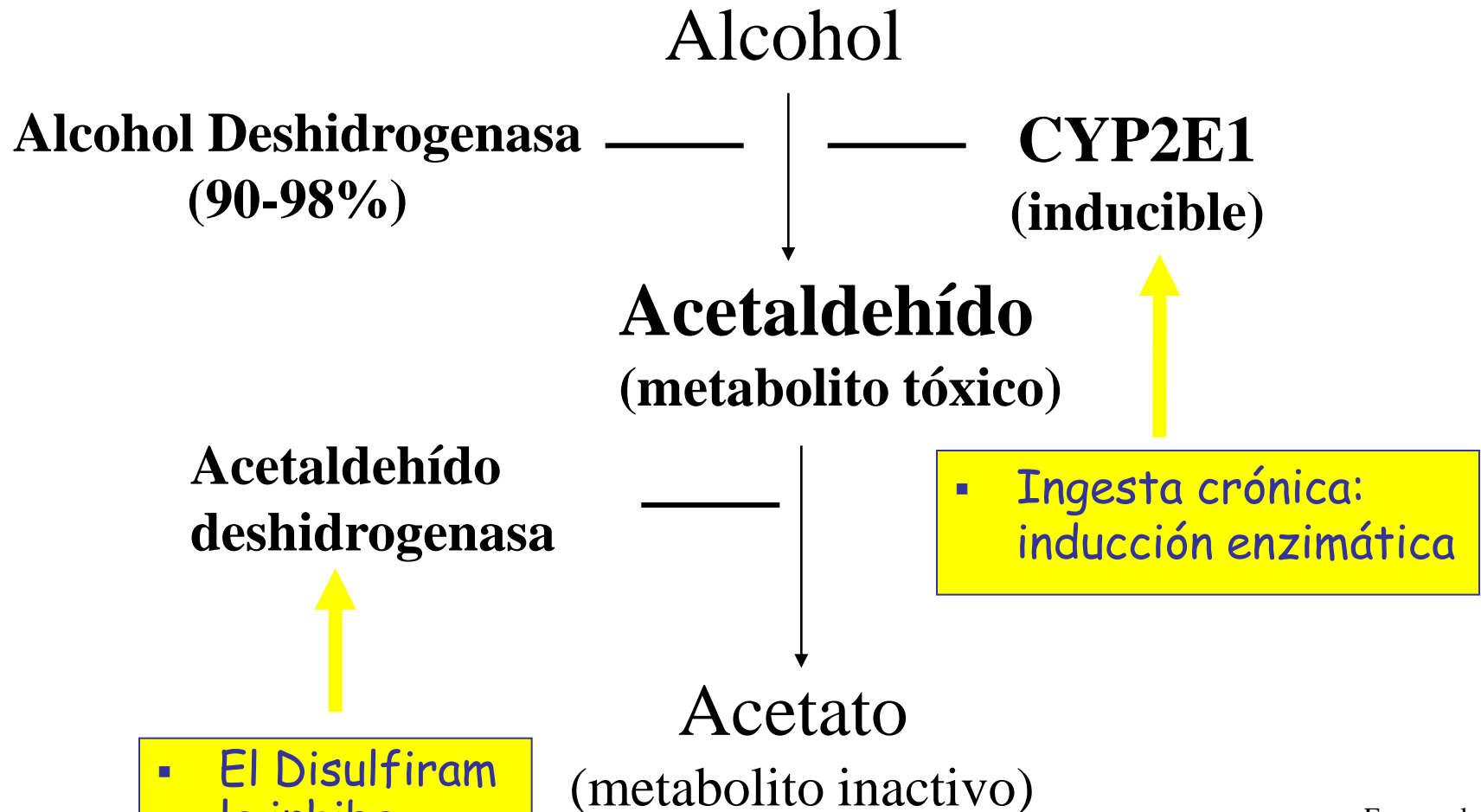
- a) **Depresores del SNC:** potencia la sedación
- b) Insulina y antidiabéticos orales: aumenta el riesgo de hipoglucemia
- c) Antiinflamatorios: mayor riesgo de daño gástrico
- d) Vasodilatadores: potencia la hipotensión.

2. Farmacocinéticas: Metabolismo

- a) Inducción enzimática (**consumo crónico**)
- b) Efecto disulfiram (o antabús)

Biotransformación hepática del alcohol

Interacciones con medicamentos



5. PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE LAS INTERACCIONES

- Conocer los mecanismos de las interacciones.
- Historia farmacológica
- Nivel plasmático

- SIDA
- Anciano
- Polifarmacia
- Tratamientos crónicas
- Presencia de enfermedades