

UNIDAD VII: PROBLEMAS CARDIOVASCULARES Y SANGUÍNEOS

Lección 28

Fármacos inotrópicos positivos

Guión

1. BASES CONCEPTUALES

2. CLASIFICACIÓN

2.1. Glucósidos cardiotónicos: Digoxina.

2.2. Otros inotrópicos positivos por via iv.

2.2.1. Inhibidores de la fosfodiesterasa

2.2.2. Estimulantes adrenérgicos

1. BASES CONCEPTUALES

- Medicamentos que incrementan la contractilidad cardíaca (inotropismo positivo)
 - ➔ Tratamiento de la insuficiencia cardíaca.

Proceso en el que el gasto cardíaco es insuficiente para cubrir las necesidades circulatorias del organismo (en reposo o durante el ejercicio)

Farmacología

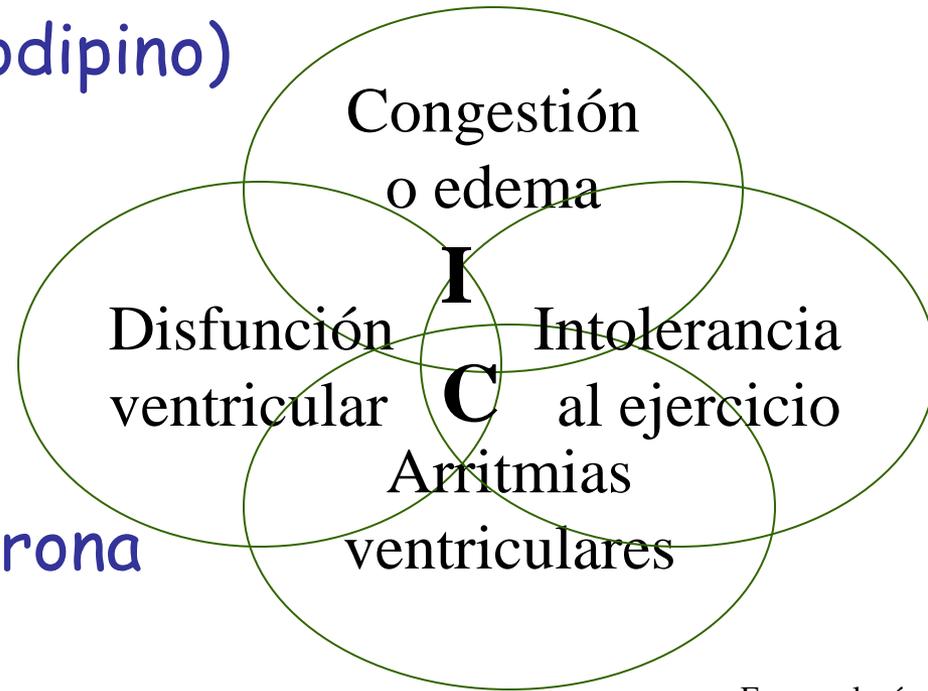
Curso 2009-2010

Ricardo Brage Serrano

Isabel Trapero Gimeno

Fármacos disponibles para el tratamiento de la insuficiencia cardiaca

- Inhibidores de la ECA
- Antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II)
- Antagonistas del Calcio (**Amlodipino**)
- **Nitratos**
- Bloqueantes- β
- Inotrópicos positivos
- Diuréticos
- **Antagonistas de la aldosterona**
- Antiarrítmicos



2. CLASIFICACIÓN

Fármacos inotrópicos positivos

2.1. Digoxina

2.2. Otros (intravenosa):

2.2.1. Agonistas Beta-adrenérgicos

2.2.2. Inhibidores de la fosfodiesterasa

2.1. DIGOXINA (Lanacordin®). (glucósido digitálico)



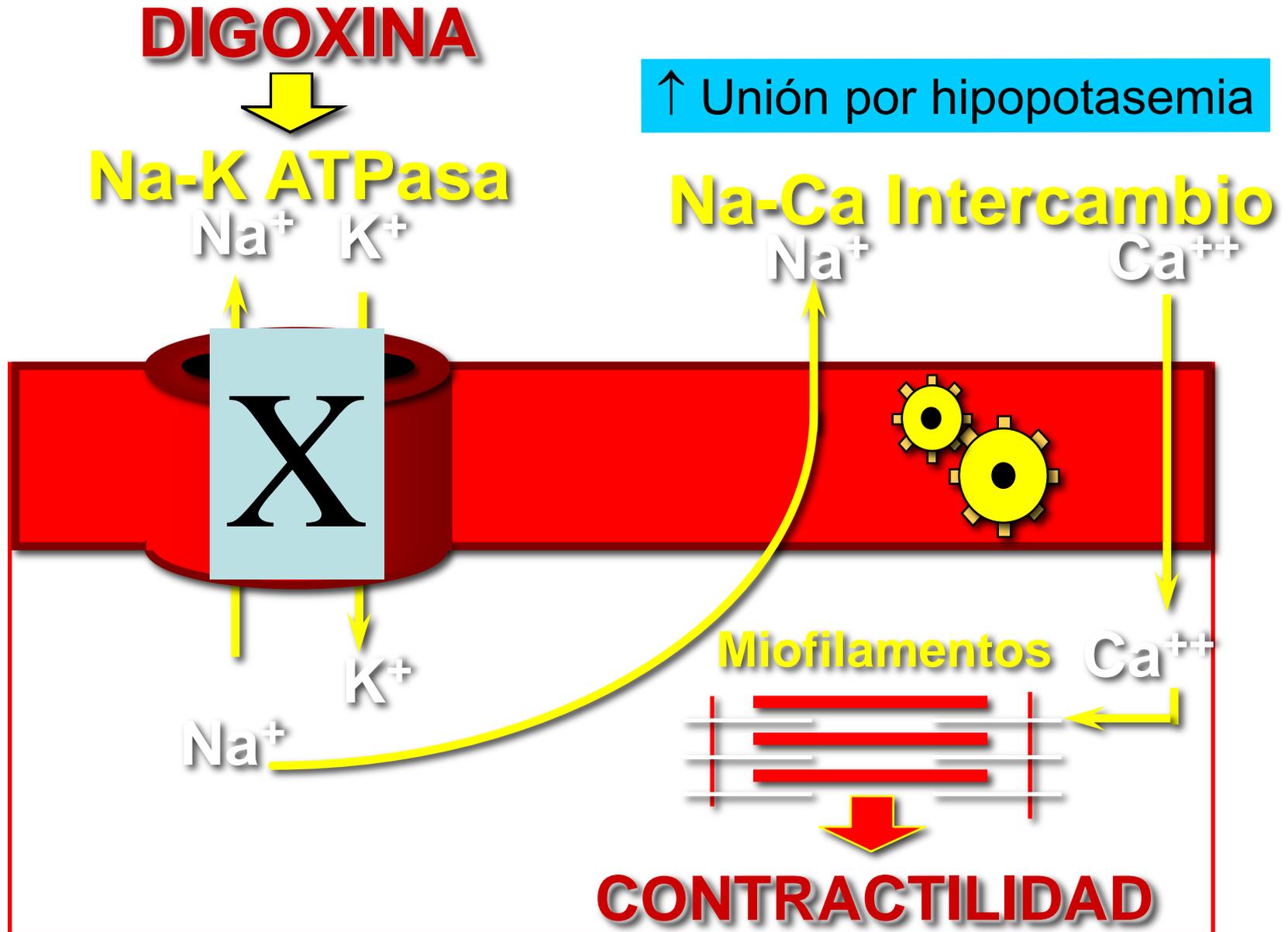
- Los digitálicos (particularmente la digoxina) se han utilizado durante mas de 200 años por sus propiedades inotrópicas positivas.
- En la actualidad se ha limitado sus indicaciones.

Mecanismo de acción

- Aumento de la actividad vagal
- Inhibición de la bomba Na^+/K^+

Efectos

- Disminución de la frecuencia cardíaca y de la velocidad de conducción AV
- Aumento de la fuerza de contracción
- **Trastornos del ritmo**



- Tratamiento de la ICC crónica
- Tratamiento de la **fibrilación auricular**



Farmacocinética

- Vía oral

absorción digestiva depende de la forma farmacéutica

- Vía intravenosa: situaciones urgentes
- Fijación-acumulación tejidos extravasculares.
- Vida media prolongada (36-48 h)
- Eliminación por **excreción renal**:
 - Reducida en ancianos y en la IRC

-Intoxicación!

Índice terapéutico estrecho: 0,8 y 2,1 ng/ml

RAM

¡Arritmias cardíacas!

Bloqueo de la conducción AV

Aumento de la actividad marcapasos ectópica

Extrasístoles

Bigeminismo (Ritmo cardiaco, que se caracteriza por la sucesión de un extrasístole y un latido sinusal.)

Taquicardia ventricular

Fibrilación ventricular

Además:

Náuseas-vómitos

Alteraciones visuales

Alteraciones mentales

Factores de Riesgo

Anciano/ niño

↓K⁺ / ↑Ca²⁺

Acidosis/hipoxemia

IR

Hipotiroidismo

Interacciones

✓ Diuréticos:

⇒ ↓K⁺

✓ Agonistas adrenérgicos

⇒ ↑ excitabilidad

✓ Amiodarona, verapamilo, diltiazem y quinidina

⇒ ↑ concentración de digoxina

2.2. OTROS INOTRÓPICOS POSITIVOS (IV).

No en tratamiento crónico

Administración intravenosa
Tratamiento de la IC aguda
Shock

- Agonistas adrenérgicos (**catecolaminas**)
 - Dopamina
 - Dobutamina

- Inhibidores de la fosfodiesterasa
 - Amrinona
 - Milrinona

Dopamina

- Activa a los receptores dopaminérgicos (D) y a los receptores alfa y beta adrenérgicos

- **Efectos:**

- Vasodilatación renal y mesentérica (+D)**

- Efectos inotrópicos y cronotrópicos positivos (+ beta-1)

- ↑ RVP (+ alfa-1)

- *Indicaciones*

- *ICC emergencia*

- *Shock con hipotensión y función renal deficiente*

Administración: Infusión i.v.

Incompatible soluciones alcalinas

Evitar la extravasación