

### 3 LES VASODILATATEURS

- Utilisé dans le traitement de l'HTA, IC, insuffisance coronarienne

#### Rappel physiologique

- principaux agents vasoconstricteurs :
  - le système sympathique stimule les récepteurs alpha adrénergiques vasoconstricteurs
  - le calcium intracellulaire
  - le système rénine angiotensine par l'intermédiaire de l'angiotensine II
- principaux agents vasodilatateurs :
  - les récepteurs bêta2 adrénergique, récepteurs à Ach, et à dopamine
  - PGE2 synthétisée par l'endothélium vasculaire
  - CO2, histamine, bradykinine

#### Classification :

##### Selon leur mode d'action :

- 1- **VD neurotropes** : agissent sur les récepteurs adrénergiques
  - alpha bloquant : Prazosine agit sur les R alpha 1 post synaptique
  - beta 2 adrénergique :
    - Isoprénaline, n'est pas utilisé du fait de son effet tachycardisant
    - Dopamine et Dobutamine, dont l'action VD est dose dépendante
- 2- **VD musculotropes** : (dihydralazine, minoxidil, dérivés nitrés, molsidomine, nitroprussiate de Na+) agissent directement sur le tonus myogène sans interférer avec les récepteurs neurologiques
- 3- **VD anticalciques** : en s'opposant à l'entrée du Ca<sup>+</sup> dans la cellule
- 4- **Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)** : VD par inhibition de synthèse d'angiotensine II et par accumulation de kinines vasodilatatrices

##### Selon leur site d'action

#### 1- **vasodilatateurs veineux** :

##### A) **dérivés nitrés** :

- largement utilisé dans **l'insuffisance coronarienne** par les mécanismes suivants :
  - effet coronarodilatateur et antispasmodique
  - diminution de la consommation en O<sub>2</sub> par diminution du retour veineux => diminution de la tension pariétale => amélioration du travail cardiaque
  - redistribution du flux coronaire vers les couches sous-endocardique
- les voies d'administration :
  - **voie sublinguale** (Risordan) : action immédiate mais brève (angine de poitrine)
  - **voie orale** (Lenital, Risordan) : nécessite des doses élevées du fait du 1<sup>er</sup> passage hépatique (angor, insuffisance cardiaque gauche)
  - **voie percutanée** (lenital) : évite le métabolisme hépatique => effet constant sur le nyctémère (angor, maladie de Raynaud)
  - **voie intraveineuse** (trinitrine) : permet d'obtenir des concentrations plasmatiques importantes (angor, infarctus du myocarde, OAP)
- les phénomènes de tolérance aux DN peuvent être évités par :
  - la modification de l'horaire de prise médicamenteuse
  - les fortes posologies en monoprise
  - correction d'une éventuelle rétention hydrosodée
- effets secondaires : céphalée, hypotension, vertiges

- contre-indications : glaucome à angle fermé, CMO, infarctus du ventricule droit sans IVG

## B) la molsidomine (corvasal) :

- diminue la précharge par vasodilatation + dilate les artères coronaires
- n'est pas inactivée lors d'un 1<sup>er</sup> passage hépatique,
- prescrite dans l'angor d'effort 1 à 3 cp/jr

## 2- vasodilatateurs artériels

### A) Dihydralazine (Népressol) :

- VD par blocage des R alpha et par action direct sur les muscles artériolaires
- indications principales :
  - insuffisance cardiaque chronique sévère résistante au TRT digitalo-diurétique
  - hypertension gravidique +++
- effets secondaires :
  - tachycardie avec augmentation de la consommation d'oxygène => contre indication chez le coronarien
  - rétention hydrosodée par stimulation du système rénine angiotensine
  - syndrome lupique en cas de TRT prolongé
  - hypotension orthostatique

### B) Les anticalciques :

- VD artériels + action antispasmodique sur les coronaire + effet inotrope négatif => bonne indication en cas d'insuffisance coronarienne
- Effets secondaires :
  - bouffés de chaleur au visage
  - céphalée
  - tachycardie
  - œdème des membres inférieurs

DCI	Indication	C-I
Nifédipine	Angor, HTA, raynaud	Grossesse
Vérapamil	Angor, tachycardie supra ventriculaire, HTA	BAV, IC sévère
nicardipine	HTA	Grossesse

### C) Autres VD artériels : Minoxidil

## 3- vasodilatateurs mixtes

### A) nitroprussiate de Na (nipride) :

- principale indication : urgence hypertensive

### B) prazosine (minipress)

- blocage des R alpha 1
- indications : HTA, insuffisance cardiaque
- effets secondaire : rétention hydrosodée dans le TRT au long cours

### C) IEC :

- agissent en bloquant la formation de l'angiotensine II,
- indication : HTA, dysfonction ventriculaire gauche, insuffisance cardiaque post infarctus