

## Insulinothérapie

### 1) Structure de l'insuline

- chaîne A (20 Aa) + chaîne B (30Aa) + 2 ponts disulfures
- pro insuline = insuline + peptide C (témoin du taux d'insuline sécrétée)

### 2) Foyers de production :

- Biosynthèse par génie génétique grâce à **E.coli**
- insuline bovine : différence de 2 Aa par rapport à celle de l'homme (allergie)
- insuline porcine : différence d'1 Aa par rapport à celle de l'homme

### 3) Différents types d'insuline

	Délai	Durée	particularité
Insuline ultra rapide : Novomix	10-15mn	4H	
Insuline ordinaire IO : actrapide	15-30mn	6H	4x/j, solution transparente
Insuline intermédiaire : NPH	1H30-2H	12H	2x/j, solution transparente
Intermédiaire biphasique IO + NPH	1H30-2H	12H	2x/j, solution laiteuse
Insuline lente : Glargine	2-4H	24H	1x/j

### 4) Pharmaco

- IV : IO en urgence en cas de réa de cétose et de chirurgie
- IM : IO en cas de réa de cétose chez un malade non déshydraté
- S/cut : IO, NPH, insuline lente

### 5) TRT

- **but à long terme** : retarder l'apparition des complications dégénératives
- **normalisation biologique** : glycémie à jeun < 1.10g/l, glycémie après HGPO < 1.40g/l
- **Indications** :
  - cétose : IO en IV pour diabète 1 et IM pour diabète 2
  - **diabète 1** :
    - 3inj/j : IO le matin + IO l'après midi + NPH-IO le soir +++
    - 2inj/j : IO + NPH matin et soir
    - 2NPH : matin et soir
    - 1inj d'insuline lente + 3 bolus d'insuline ultra rapide après chaque repas
  - **diabète 2** : **insulinothérapie temporaire**
    - grossesse, chirurgie, corticothérapie, IDM
    - échec au TRT oral à dose max (15mg SH + 3x150mg Biguanides)
- **Surveillance** :
  - **hypoglycémie +++**
  - Labstix : glycosurie, cétonurie
  - Glycémie capillaire
    - cycle glycémique court (4 temps) : à jeun + avant midi + avant repas du soir + 2H après dîner
    - cycle long : cycle court + 2 temps post prandiaux
- **Effets secondaires** :
  - **Lipodystrophies** : secondaires à une mauvaise technique d'injection ou une réaction allergique
  - **Hypoglycémie** :
    - dose trop ↗ d'insuline ou ↘ ration calorique ou exercice physique inattendu
    - non respect des heures d'injection ou injection trop profonde