

# HYPOGLYCEMIES DE L'ENFANT

- QUAND Y PENSER ?
- QUE FAIRE ?

# ETIOLOGIES

- Hyper-insulinismes (hyperplasies diffuse ou focale, adénome, insulinothérapie, fonctionnel)
- déficits enzymatiques hépatiques (glycogénose, déficit de la néoglucogénèse, galactosémie, intolérance héréditaire au fructose...)
- maladies endocrines et métaboliques (déficit en GH, déficit en ACTH, pan-hypopituitarisme, maladie d'Addison, HCS, hypoplasie congénitale des surrénales, aciduries organiques, tyrosinémie hépatorénale...)
- déficits de substrat (hypoglycémie avec cétose, jeûne prolongé, malnutrition)
- intoxication (alcool éthylique, salicylés, propranolol, insulinothérapie...)
- divers: hépatopathies sévères, malabsorption digestive sévère, hypothermie majeure ...

## HYPOGLYCEMIE : QUAND Y PENSER ?

### Chez l'enfant:

- Réaction adrénérgeique: pâleur cutanée, sueurs, tachycardie, sensations de froid, de fatigue, de faim impérieuse, troubles digestifs (nausées, vomissements, douleurs abdominales).
- Manifestations neurologiques : irritabilité, céphalées, accès de strabisme intermittent, trouble du comportement avec confusion mentale, convulsions généralisées.
- Coma souvent inaugural : mydriase, réflexe de Babinski bilatéral, parfois aréflexie tendineuse.

## HYPOGLYCEMIE : QUAND Y PENSER ?

### Chez le nouveau-né:

- Convulsions inaugurales.
- Signes plus frustes: trémulations, irritabilité, hypotonie généralisée, hypothermie, cri faible, geignement, prise médiocre du biberon, révulsion des globes oculaires, cyanose péribuccale.
- Accès aigu de pâleur, apnée, tachypnée, arrêt cardiaque, gros coeur.

## HYPOGLYCEMIE : QUE FAIRE ?

### ① Confirmer le diagnostic:

#### GLYCEMIE CAPILLAIRE

< 2,2 mmol/l (0,40 g/l) chez le nouveau-né de moins d'une semaine

< 3 mmol/l (0,55 g/l) chez l'enfant plus vieux

à confirmer par la méthode de dosage de référence (glucose oxydase, tube gris).

## HYPOGLYCEMIE : QUE FAIRE ?

### ② Préciser les circonstances de survenue

- âge d'apparition des premiers épisodes,
- l'horaire de survenue (prises alimentaires),
- nature du dernier repas (fruit, lait),
- prises de médicaments (aspirine, insuline), de toxiques (alcool).

## HYPOGLYCEMIE : QUE FAIRE ?

### ③ Rechercher des signes cliniques évocateurs

- un gros foie (glycogénose, fructosémie, galactosémie, hépatite),
- une petite taille, un micropénis, un retard pubertaire (hypopituitarisme),
- une hyperpigmentation (maladie d'Addison).

## HYPOGLYCEMIE : QUE FAIRE ?

### ④ Traitement

- En cas d'absence de troubles de la conscience:  
un sucre de 5 grammes pour 20 kg de poids
- En cas de perte de connaissance:  
G 30% IV: 1 g/kg puis G10 à débit constant.
- Glucagène:  
de première intention si DID ou à titre diagnostic  
1/2 amp IM < 30 kg; 1 amp IM > 30 kg



## HYPOGLYCEMIE : QUE FAIRE ?

### ⑤ Bilan complémentaire en absence de cause évidente:

#### – Sang : LORS DE L'HYPOGLYCEMIE

- pH, ionogramme, lactate, pyruvate, acides gras libres, bêta-hydroxybutyrate et acéto-acétate, ammoniémie, chromatographie des acides aminés, carnitine libre et totale,
- insulinémie, peptide C,
- cortisol, ACTH, hormone de croissance.

- Urine : acétone, glucose, chromatographie des acides organiques urinaires.

**➔ GARDER LES URINES EMISES A LA SUITE DE L'HYPOGLYCEMIE**

# Orientation diagnostique devant une hypoglycémie (1)

- **Age de début**
  - De la naissance à 1 an : hyperinsulinismes par hyperplasie ou fonctionnels
  - De 1 à 7 ans : hypoglycémie fonctionnelles récurrentes avec cétose
  - Après 8- 10 ans : hyperinsulinismes par adénome pancréatique
  - Tout âge: déficits endocriniens

# Orientation diagnostique devant une hypoglycémie (2)

- **Horaires de survenue**

- Hypoglycémies de jeûne: néoglucogénèse et glycogénolyse, bêta oxydation des acides gras, hypoglycémie récurrente avec cétose, hypoglycémie d'origine surrénalienne, déficit en GH
- Hypoglycémies post-prandiales (< 2h30): intolérance au fructose, galactosémie, hyperinsulinisme
- Hypoglycémies anarchiques: hyperinsulinisme, déficit en GH

## Orientation diagnostique devant une hypoglycémie (3)

- Hépatomégalie et insuffisance hépato-cellulaire sévère : intolérance au fructose, galactosémie, tyrosinémie hépato-rénale, PEPCK
- Hépatomégalie isolée : glycogénose
- Croissance staturo-pondérale supérieure à la moyenne : hyperinsulinisme
- Retard statural avec cassure de la courbe de croissance : déficit en hormone de croissance

## Orientation diagnostique devant une hypoglycémie (4)

- **Présence d'une cétonurie franche: élimine**
  - un hyperinsulinisme
  - un déficit de la bêta oxydation des acides gras
  - un défaut de la cétogénèse
- **Absence de cétonurie:**
  - hyperinsulinisme
  - déficit de la bêta oxydation des acides gras

# HYPOGLYCEMIE

- Quand y penser ?

- devant tout “malaise” inexpliqué

- Que faire ?

- diagnostic simple: glycémie capillaire

- au minimum: garder les urines émises à la suite du “malaise”

- au mieux: bilan complet lors de l'hypoglycémie