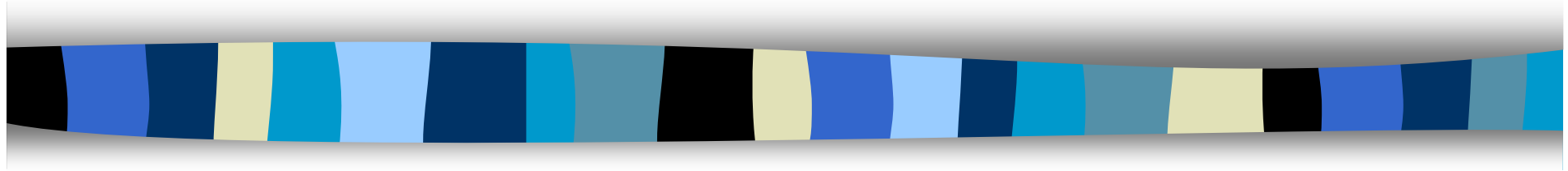


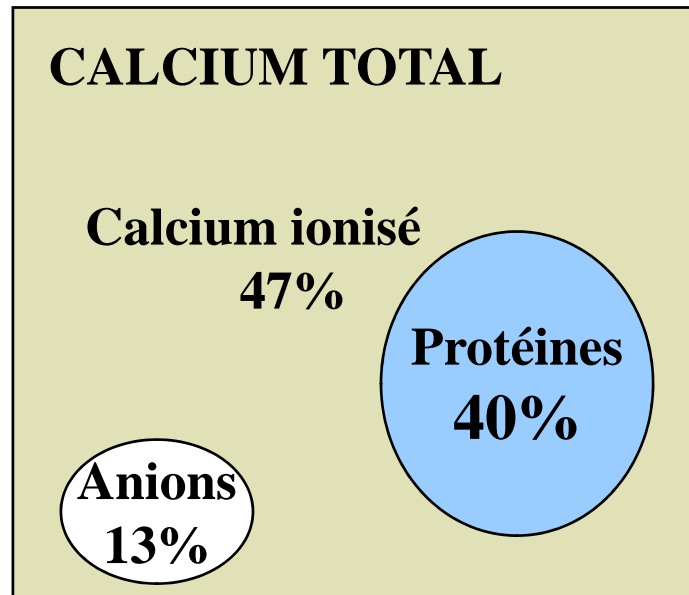
Hypercalcémies



Dr Carole Schwebel
Réanimation Médicale – CHU Grenoble

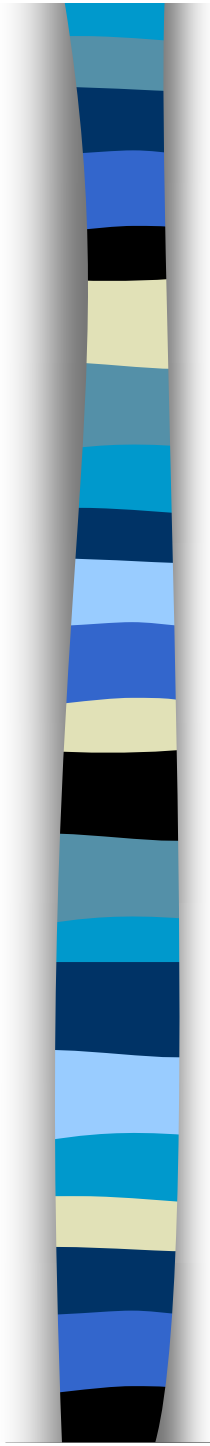
Hpercalcémie: Ca total ou Ca ionisé?

- 3 fractions différentes du calcium total



- Ca plasmatique >2.6mmol/l
- Ca ionisé > 1.4 mmol/l seul physiologiquement actif !
- 10g Alb = 0.2 mmol Ca
- calcémie corrigée =
 - Ca mmol/l + 0.02 (40-Alb)
- Ca ionisé = 50% Ca total sauf
 - acidose
 - hyperprotidémie
 - hyperphosphorémie

L'hypercalcémie est définie au mieux par le Ca²⁺ ionisé



Les 3 mécanismes physiopathologiques de l'hypercalcémie

- **Libération anormale du Ca osseux**
 - PTH ou facteur humoral (PTH-rp, PGE2, OAF)
- **diminution de la capacité d'excrétion urinaire**
 - réabsorption stimulée par PTH, vit D, thiazidiques
- **augmentation de l'absorption intestinale**
 - vit D et métabolites actifs



Hperparathyroidies + cancers = 90% des hypercalcémies

■ HC parathyroïdiennes

- Hyper para I
- NEM
- Hyper para III

■ HC extra parathyroïdiennes

– cancéreuses

- HC humorale
- hémopathies
- Tumeurs ostéolytiques

– non cancéreuses

- sarcoidose - granulomatoses
- endocrinopathies

■ HC médicamenteuses

- Vit D - vit A
- Lithium
- diurétiques thiazidiques
- Burnett

■ Divers

- immobilisation
- HC idiopathique
- Insuf rénale aiguë
- insuf rénale chronique
- nutrition parentérale totale



Des symptômes communs non spécifiques

■ Signes généraux

- asthénie générale et musculaire

■ Signes digestifs

- anorexie , nausées- vomissements
- dl abdo pseudo-chir
- constipation- occlusion

■ Signes rénaux

- polyurie polydipsie
- diabète insipide néphrogénique
- lithiases - Coliques N
- néphropathie interstitielle

■ Signes neuropsychiques

- apathie- somnolence
- tr vigilance - confusion- coma

■ Signes cardiovasculaires

- HTA
- QT diminué - ESV - FV
- toxicité accrue digitale
- toxicité accrue de hypoK⁺



Hypercalcémie : 4 actions possibles

Selon les causes, contre-indications spécifiques et mécanismes

■ ↑ l'excrétion urinaire

- réhydratation 3 - 6 l/24h
 - baisse de 0.5 mmol/l en 24h
 - pas de diurétiques avant restauration VEC
 - pas de thiazidiques

■ inhiber la résorption osseuse

■ ↓ absorption digestive

- antagoniste Vit D
- action lente
- réponse 30% cas

■ élimination d'une partie de Ca^{2+} ionisé

- inefficacité des autres TTT
- bain sans calcium
- IRA oligo-anurique



- **Inhiber la résorption osseuse**

- **calcitonine:**

- 2 à 8 UI/kg/12h SC ou IM
 - effets secondaires ++ antalgique
 - indiquée ds ts les cas

- **biphosphonates**

- Aredia 90 mg dose unique SG5%
 - Didronel 7.5mg/kg 3à7j
 - Clastoban 5 mg/kg en 2 h sur3-5 j
 - Zometa 4mg 15 min



Hypercalcémie aigüe grave: urgence médicale

- **Pronostic vital neurologique et / ou cardiaque**
- **hospitalisation réa- SI**
- **réhydratation systématique - diurèse entraînée compensée / EER**
- **association calcitonine / biphosphonates**
- **éradication de la cause**



Hypocalcémies: étiologies

- **Hypoparathyroïdies**
 - idiop - néonat - fam
 - post-op - infiltrative
- **pseudohypoparata**
 - résistance organes cibles
- **déficit Vit D**
 - apport- soleil- malab
 - anticonvuls.
- **Insuffisance rénale**
- **minéralisation osseuse**
 - méta ostéocondens
 - hungry bone
- **dépôt Ca²⁺**
 - lyse tumorale, pancréatite aigue, hyperphosphorémie
- **Divers**
 - sang citraté - intox fluor
 - biphosphonates - calcitonine



Hypocalcémies : symptomatologie

■ Neuromusculaire

- **tétanie - convulsions**
- **parésie - Mvts involontaires - myopathies**
- **laryng-bronch-spasme**
- **anxiété - dépression-
démence**

■ cardiovasculaire

- **hypotension**
- **tr rythme**
- **insuff cardiaque**

■ Divers

- **peau sèche**
- **cheveux rares cassants**
- **cataracte**
- **anomalies dentaires**



Hypocalcémies : traitement

■ Hypocalcémie aiguë Ca <1.8 mmol/l

– 200-300 mg Ca élément IV

- gluconate : 0.22 mmol/ml = 90 mg Ca qsp 10 ml - 2 amp ds 50-100 ml SG5% en 5 à 15 min
- chlorure 0.456 mmol/l = 183 mg Ca qsp 10 ml plus irritant - à diluer - sur 4 à 6h

■ Hypocalcémie chronique

- sels de Ca - carbonate / gluconate - 500mg /cp - 3 - 4 x /j
- dérivés vitD : D2 -25OHD3- 1 α OHD3 - 1.25 OH D3 + suppl Calcique