

## Traitement d'urgence de l'hypercalcémie de l'enfant

Cette fiche est applicable à tous les enfants (du nouveau-né à l'adolescent).  
Toute hypercalcémie de l'enfant nécessite un avis pédiatrique spécialisé.



### DÉFINITION BIOLOGIQUE DE L'HYPERCALCÉMIE

Le dosage du calcium total suffit pour faire le diagnostic. Il est inutile de calculer le calcium corrigé.  
Si la protéidémie est normale : utiliser la calcémie totale.  
En cas d'hypoprotidémie : utiliser le calcium ionisé.  
La calcémie ionisée (mesurée sur le gaz du sang) est approximativement égale à la moitié de la calcémie totale.

	HYPERCALCÉMIE MODÉRÉE	HYPERCALCÉMIE SÉVÈRE
<b>CALCÉMIE TOTALE</b>	2,7* – 3,5 mmol/L	> 3,5 mmol/L
<b>CALCÉMIE IONISÉE</b>	1,35** – 1,75 mmol/L	> 1,75 mmol/L

Exceptions chez les nourrissons : \*2,8 et \*\*1,4

### SIGNES CLINIQUES D'HYPERCALCÉMIE

#### À tous les âges

- Tachycardie, HTA, néphrocalcinose

#### Chez le nourrisson

- Vomissements
- Stagnation pondérale, déshydratation avec diurèse conservée
- Altération de la vigilance, hypotonie

#### Chez le grand enfant

- Anorexie, nausées/vomissements, constipation, douleurs abdominales
- Troubles du sommeil, asthénie, agitation, irritabilité
- Syndrome polyuro-polydipsique, déshydratation
- Colique néphrétique/hématurie/lithiase



### SIGNES DE GRAVITÉ D'HYPERCALCÉMIE

- Trouble du rythme / signes ECG
  - Allongement du PR
  - Segment ST en cupule puis dôme quand la calcémie monte
  - Raccourcissement de l'espace QT
  - Troubles du rythme ou de la conduction
- Troubles de la vigilance sévère / Coma
- Insuffisance rénale aiguë
- Choc hypovolémique

### EXAMENS COMPLÉMENTAIRES À VISÉE ÉTIOLOGIQUE

Ces prélèvements ne doivent pas retarder la mise en route du traitement d'urgence.  
Ils doivent être prélevés avant la perfusion de bisphosphonates.

- Calcémie ionisée (sur gaz du sang)
- Calcémie totale, phosphatémie, phosphatases alcalines totales, magnésémie
- PTH, 25OHD, 1,25(OH)<sub>2</sub>D
- Ionogramme sanguin (Na, K, HCO<sub>3</sub>), créatininémie, protéidémie
- NFS
- Calciurie/créatinine sur miction



## CONDUITES À TENIR

### HYPERCALCÉMIE MODÉRÉE (2,7 – 3,5 mmol/L) ET ASYMPTOMATIQUE

#### Hospitalisation non systématique (à évaluer selon terrain/famille)

Faire les explorations étiologiques (soit prélèvement aux urgences, soit ordonnance pour prélèvement en ville)

#### Mesures simples

- Arrêt de la vitamine D
- Conseiller une hydratation abondante
- Pas de modification immédiate de l'alimentation (quel que soit l'âge)
- Arrêter tout traitement potentiellement hypercalcémiant (dont une éventuelle supplémentation en calcium)

En cas de trouble du rythme sévère  
ou hypercalcémie > 5 mmol/L :  
discuter la dialyse en urgence

Adresser dans un délai court en consultation spécialisée du réseau  
CRMR CaP pour prise en charge  
Les traitements dépendront de la cause

### HYPERCALCÉMIE SÉVÈRE (> 3,5 mmol/L) OU SYMPTOMATIQUE

#### Prise en charge immédiate

- SAUV : surveillance scope avec défibrillateur à proximité
- Puis hospitalisation en USI

Si instabilité hémodynamique / trouble du rythme : **avis réanimateur**

#### Faire les explorations étiologiques aux urgences

Arrêt de la vitamine D et des apports en calcium  
Arrêt des traitements hypercalcémiant

#### RÉHYDRATATION

3 L/m<sup>2</sup> avec du sérum salé isotonique (NaCl 0,9%)

Pendant 24h

*NB : elle ne vise pas à faire baisser la calcémie, mais à restaurer la volémie*

**N'est pas indiqué : utilisation du Furosémide**



#### PAMIDRONATE (bisphosphonate)

**Dose :** 0,5 mg/kg si < 2 ans (ou 15 kg)

1 mg/kg si ≥ 2 ans (ou 15 kg), maximum : 60 mg

En IVL sur 4 heures, dilution dans du NaCl 0,9% (cf. tableau annexe)

Effet attendu sur la calcémie dans les 24-48h qui suivent la perfusion

Une 2<sup>ème</sup> perfusion peut être réalisée à 48-72h de la 1<sup>ère</sup>

#### Alternative

#### CALCITONINE DE SAUMON

Action très rapide, mais transitoire

Administrable en voie sous-cutanée en cas de difficulté de perfusion

#### Attention :

- Échappement thérapeutique
- Non disponible dans toutes les pharmacies hospitalières

**Posologie :** 4 à 8 UI/kg (maximum : 100 UI)

Organiser la suite de la prise en charge avec l'équipe référente du réseau  
CRMR CaP

Les adaptations secondaires du traitement dépendront de la cause

## SITE INTERNET OSCAR



## ANNUAIRE DES CRMR CaP



## RÉFÉRENCES

1. Walker MD, Shane E. Hypercalcemia: A Review. JAMA. 2022 Oct 25;328(16):1624-1636. PMID: 36282253.
2. Stokes VJ, Nielsen MF, Hannan FM, Thakker RV. Hypercalcemic Disorders in Children. J Bone Miner Res. 2017 Nov;32(11):2157-2170. PMID: 28914984.
3. Davies JH, Shaw NJ. Investigation and management of hypercalcaemia in children. Arch Dis Child. 2012 Jun;97(6):533-8. PMID: 22447996.
4. Levaillant L, Linglart A, et al. Serum Calcium Normal Range in 1,000 Term Newborns. Horm Res Paediatr. 2025;98(2):136-147. PMID: 38471485.



## ANNEXES

## MODALITÉ DE RÉHYDRATATION AU NACL 0,9%

POIDS ESTIMÉ (kg)	SURFACE CORPORELLE (m <sup>2</sup> )	VOLUME / 24h (mL)	DÉBIT (mL/h)
3	0,2	600	25
5	0,3	900	37
8	0,4	1200	50
10	0,5	1500	62
15	0,6	1800	75
20	0,8	2400	100
25	0,9	2700	115
30	1	3000	125
40	1,3	3900	160
50 et au-delà	1,5	4500	185

## PAMIDRONATE (3 CONDITIONNEMENTS : 3 mg/mL, 6 mg/mL et 9 mg/mL)

DOSES	VOLUMES DE SOLVANT NACL 0,9%
MOINS DE 12 mg	125 mL
ENTRE 12 ET 25 mg	250 mL
ENTRE 25 ET 60 mg	500 mL