

Le syndrome hyperosmolaire

Dr Claude Garceau

MD FRCP en médecine interne

IUCPQ-UL

Il existe deux syndromes cliniques fréquents chez les diabétiques en lien avec des états d'hyperglycémie :

- l'acidocétose diabétique : se présente surtout chez les diabétiques de type 1
- le syndrome hyperosmolaire :
 - o plus rare, il touche particulièrement les patients gériatriques en perte d'autonomie
 - o s'installe habituellement sur plusieurs jours ou même plusieurs semaines
 - o se caractérise par une importante augmentation dans les résultats de la glycémie

Syndrome hyperosmolaire

Compte tenu qu'une glycémie élevée s'accompagne de polyurie, la soif est habituellement stimulée. En temps normal, cela conduit le patient diabétique à augmenter considérablement son ingestion de liquides (eau). Dans le diabète de type 2, la sécrétion d'insuline est conservée même en état d'hyperglycémie importante. Cette sécrétion d'insuline est suffisante pour empêcher la production de corps cétoniques par le foie et prévient l'apparition de l'acidocétose diabétique.

Chez les sujets incapables de boire (ex : trouble de mobilité, démence) ou des patients âgés qui n'ont pas accès librement aux liquides, on assiste à une lente montée des glycémies et à une déshydratation sévère et progressive.

Tableau 1 : Conditions cliniques favorisant l'apparition du syndrome hyperosmolaire

Infection	Pneumonie Infection urinaire Cellulite Diverticulite
Ischémie ou autre maladie aiguë	Infarctus AVC Pancréatite Alitement forcé après chirurgie ou autre problème médical Gavage avec apport insuffisant en eau libre
Médication	Cortisone Antipsychotiques
Non adhésion à la médication antidiabétique	Erreurs dans les doses d'insuline Arrêt des hypoglycémifiants

À noter que le patient diabétique déjà atteint d'insuffisance rénale peut développer un syndrome hyperosmolaire sans nécessairement passer par une phase de polyurie. Pour ce type de patient, l'hyperglycémie et la déshydratation ne sont pas toujours reconnues par l'équipe traitante ou les proches aidants. L'absence de surveillance régulière des glycémies favorise la non-détection de cet état. 20% des patients référés aux urgences pour un syndrome hyperosmolaire n'ont pas d'antécédent de diabète connu.

La polyurie et l'ingestion insuffisante de liquides conduisent inexorablement à un déficit volémique important (8 à 12 litres en moyenne).

La présentation clinique des patients est variable :

- La déshydratation et l'hyperglycémie s'accompagnent de léthargie, de changements du comportement avec confusion et peuvent mener le sujet jusqu'au coma.
- L'état hyperosmolaire peut mimer les symptômes de l'AVC.
- La déperdition en liquide se manifeste à l'examen clinique par les signes de déshydratation habituels :
 - o augmentation du pli cutané
 - o hypotension
 - o tachycardie

Compte tenu que l'acidocétose n'est pas présente dans le syndrome hyperosmolaire, on ne retrouvera pas les signes d'hyperventilation et d'haleine fruitée qui sont caractéristiques chez les patients en acidocétose diabétique.

Dans le syndrome hyperosmolaire, les résultats anormaux des examens de laboratoire sont différents de ceux de l'acidocétose diabétique.

Tableau 2: Critères biochimiques comparatifs entre l'acidocétose et le syndrome hyperosmolaire¹

	Acidocétose diabétique	Syndrome hyperosmolaire
Glycémie (mmol/l)	> 14	> 34
Ph sanguin	< 7,3	> 7,3
HCO ₃ mmol/l	< 15	> 15
β-hydroxyburates mmol/l	Élevés > 3,0	Normaux ou marginalement élevés (0,6-1,5)
Na ⁺ (mmol/l)	134	149
K ⁺ (mmol/l)	4,5	3,9
BUN (mmol/l)	11,4	21,8

L'analyse des anomalies biochimiques révèle d'importantes différences entre le syndrome hyperosmolaire et l'acidocétose diabétique.

En soi, l'hyperglycémie influence les résultats du taux de sodium en ayant tendance à abaisser faussement la natrémie. Dans le syndrome hyperosmolaire, le sodium mesuré déjà élevé est en fait nettement en deçà de sa vraie valeur. En présence d'hyperglycémie, les cellules cérébrales se déshydratent, ce qui explique une partie de la détérioration clinique du patient atteint.

Le traitement du syndrome hyperosmolaire consiste d'abord à réhydrater le patient, ce qui améliore rapidement les glycémies. L'infirmière qui soupçonne un syndrome hyperosmolaire devrait mesurer la glycémie. Si les résultats de la glycémie sont très élevés, il faut mesurer si possible le taux de bêta-hydroxybutates. Des bandelettes spéciales sont disponibles avec certains systèmes de surveillance du glucose (Libre^{MD} ou FreeStyle Precision Neo^{MD}-bandelettes violettes).



Certains moniteurs de glucose comme le FreeStyle Precision^{MD} de Abbott peuvent mesurer les taux de bêta-hydroxybutates avec des bandelettes spéciales. (Photo utilisée avec la permission de la compagnie Abbott, pour l'usage de Dr Claude Garceau)

Avant de communiquer avec le médecin, l'infirmière devrait :

- Dresser la liste des médicaments antidiabétiques incluant les doses d'insuline prises normalement
- Obtenir le bilan des résultats de la glycémie des dernières semaines (si disponible)
- Rechercher rapidement les facteurs ayant pu jouer dans l'apparition du syndrome hyperosmolaire (infection, alitement, confusion, prise de cortisone, etc.)
- Mesurer la tension artérielle couchée et debout, prendre le pouls et faire un examen neurologique sommaire
- Forcer l'hydratation si le patient est capable de boire et n'a pas de trouble de déglutition.

En raison des déficits électrolytiques importants et des autres conditions précipitantes, la prise en charge du syndrome hyperosmolaire requiert le transfert en milieu hospitalier pour :

- la réhydratation liquidienne
- la correction de l'hyperglycémie avec des doses d'insuline I.V.
- la correction des déficits en potassium
- la surveillance neurologique en cours de traitement
- le dépistage et le traitement des problèmes de santé associés

La vitesse de correction de la natrémie et de l'hyperglycémie doit être tempérée car une correction trop rapide de ces déficits peut conduire à des problèmes neurologiques en particulier chez les enfants et les patients d'âge gériatrique.

Références

- 1) Chiasson et al. Diagnosis and treatment of diabetic ketoacidosis and the hyperglycemic hyperosmolar state CMAJ. 2003 May 13; 168(10): 1241
- 2) Hyperglycemic Emergencies in Adults Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee; CJD April 2013 Volume 37, Supplement 1, Pages S72–S76
[https://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671\(13\)00024-5/fulltext](https://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671(13)00024-5/fulltext) (libre accès)