

BON USAGE DU MÉDICAMENT

Bon usage des solutions pour perfusion de glucose à 5 %

Le G5 % est à utiliser avec des électrolytes

L'ESSENTIEL

- Les solutions de glucose à 5 % (G5 %) en perfusion doivent être associées à des électrolytes.
- Sans apport d'électrolytes, leur administration en perfusion peut entraîner une **hyponatrémie** et une **hypokaliémie** sévères.
 - L'hyponatrémie peut provoquer une encéphalopathie, des convulsions, voire un décès.
 - L'hypokaliémie peut conduire à des troubles du rythme cardiaque, voire provoquer un décès.
- Le risque d'hyponatrémie et d'hypokaliémie liée à l'administration seule des solutions de G5% est particulièrement élevé chez les **enfants**.
- Les solutions de G5 % n'ont pas d'intérêt en dehors de leur utilisation comme **véhicule pour l'apport de médicaments**. Il convient de veiller à ce que les apports de G5 % utilisés pour l'apport de médicaments ne soient pas excessifs et soient surveillés par des bilans électrolytiques réguliers, en particulier chez le nourrisson et le nouveau-né.
- L'utilisation du G5 % en « débit libre » (non quantifié) comme « garde-veine » doit être proscrite.

QUELS USAGES ?

- Dans la prise en charge de la **déshydratation**, les solutions de G5 % ne doivent être utilisées qu'en association à un apport de chlorure de sodium afin d'éviter l'hyponatrémie. Il existe différentes solutions polyioniques isotoniques prêtes à l'emploi.
- En prévention et traitement de la **cétose**, notamment chez l'enfant, le G5 % occupe une place limitée dans la stratégie thérapeutique. Dans tous les cas, le G5 % doit être associé à des électrolytes. L'alimentation orale, à défaut la nutrition entérale à débit constant, est privilégiée car elle apporte davantage de calories. La nutrition parentérale est utilisée en dernière intention.
- Dans **l'apport calorifique glucidique**, les solutions de G5 % seules n'ont pas de place.
- Chez l'adulte, comme chez l'enfant, les solutions de G5 % gardent une place importante en tant que **véhicule pour l'apport de médicaments** administrés par voie parentérale. Les solutions à base de chlorure de sodium sont également utilisées dans cette indication.

QUELS RISQUES ?

- **En cas de perfusion prolongée et/ou abondante de G5 % seul**, le métabolisme rapide du glucose aboutit à un apport parentéral en eau qui expose à une hyperhydratation cellulaire avec un risque d'hyponatrémie et d'hypokaliémie.
- **Si les solutions de G5 % sont utilisées seules comme apport liquidien** sans apport d'électrolytes, leur administration peut entraîner une hyponatrémie et une hypokaliémie sévères.
 - L'hyponatrémie peut provoquer une encéphalopathie, des convulsions, voire le décès. La reconnaissance des encéphalopathies hyponatrémiques est difficile car les symptômes ne sont pas spécifiques. Il s'agit du trouble électrolytique le plus fréquent chez les patients hospitalisés, en particulier chez l'enfant.
 - l'hypokaliémie peut conduire à des troubles du rythme cardiaque, voire provoquer un décès.

QUELS SONT LES PATIENTS LES PLUS À RISQUE ?

■ Les nouveau-nés et les enfants

Les enfants, les nourrissons et les nouveau-nés ont un risque accru de développer une hyponatrémie voire une encéphalopathie hyponatrémique. Il est donc important :

- de peser régulièrement les enfants perfusés et de surveiller étroitement les concentrations d'électrolytes plasmatiques ;
- d'éviter de corriger trop rapidement l'hyponatrémie (> 0,5 mmol/L par heure) qui exposerait également les enfants à un risque neurologique.

■ Les personnes âgées

- Les personnes âgées sont, comme les enfants, à risque de développer une hyponatrémie et des troubles neurologiques, d'autant plus si elles présentent une insuffisance cardiaque, rénale ou hépatique.
- Les traitements médicamenteux concomitants peuvent modifier l'équilibre électrolytique, en particulier la natrémie et la kaliémie.

■ Patients à risque d'hyponatrémie

- En cas de stress postopératoire, d'infections graves, de méningite, d'encéphalite, de bronchiolite ou de gastroentérite aiguës, de brûlures importantes, de pathologies rénales notamment (voire de traitement par des agonistes de la vasopressine), les patients sont à risque de sécrétion inappropriée d'hormone antidiurétique et donc d'hyponatrémie aiguë qui peut être favorisée par la perfusion de solutés hypotoniques, comme le G5 % seul.
- Les patients présentant une pression intracrânienne élevée (par exemple à la suite d'une méningite, de saignements intracrâniens ou d'une contusion cérébrale) sont particulièrement à risque d'œdème cérébral sévère.



Validé par le Collège de la HAS, ce document a été élaboré à partir des données de l'AMM, des études disponibles et de l'ensemble des avis de la transparence. Ces avis, comme l'ensemble des publications de la HAS, sont disponibles sur www.has-sante.fr

Décembre 2018