

# CAPP-INFO

**Bulletin d'information du CAPP**

(Contact Avis Pharmacologique et Pharmaceutique)

N° 64, décembre 2014

GSM : Pharmacie : 079 55 31080

Gérontopharmacologie : 079 55 38360

## RÉHYDRATATION PAR VOIE SOUS-CUTANÉE

(mise à jour du Capp-Info N° 23 d'août 2003)

### 1. Généralités

#### A. Définition

Chez les patients âgés, la déshydratation est une cause majeure de morbidité et de mortalité. Une étude réalisée en 1991 aux USA a mis en évidence que 6.7% des patients âgés hospitalisés étaient déshydratés à leur arrivée aux urgences [1]. Le risque de déshydratation augmente avec l'âge. En effet, la diminution de sensation de soif, la dépendance et la perte d'autonomie sont des manifestations liées à l'âge pouvant potentialiser le risque de déshydratation. Certains médicaments, tels que les diurétiques, de par leur effet sur la diurèse, peuvent déséquilibrer la balance hydrique. La chaleur est également un facteur à prendre en considération. La canicule de l'été 2003, qui a fait plus de 70'000 morts en Europe, illustre dramatiquement l'effet que cela peut avoir chez les personnes vulnérables [2].

Il est donc important, non seulement de prévenir, mais également de traiter les cas de déshydratation. Dans ce contexte, on peut avoir recours à la voie sous-cutanée, particulièrement lorsque la réplétion hydrique par voie orale n'est pas suffisante voire impossible. La réhydratation par voie sous-cutanée (SC), appelée également hypodermoclyse, consiste en l'administration par perfusion continue ou discontinue de solutés dans le tissu sous-cutané (hypoderme) [3]. La voie SC est une voie parentérale extravasculaire. Elle présente un intérêt particulier en gériatrie, où elle est relativement bien acceptée, ainsi que pour les soins palliatifs [4,5,6].

Cette technique est aussi sûre et efficace que la réhydratation par voie IV. Elle présente en outre **un certain nombre d'avantages par rapport à la voie IV :**

- facilité d'accès ;
- moins coûteuse que la voie IV ;
- moins de risques d'infections systémiques et/ou autres complications (pas de phlébite) ;
- possibilité de conserver le même point de ponction SC pendant 5 à 7 jours ;
- possibilité de déconnecter la perfusion aisément (mobilité et confort du patient) ;
- possibilité d'avoir recours à cette voie d'administration en milieu non hospitalier.

#### B. Indications

- Voie orale problématique ou impossible (trouble de la déglutition, dysphagie, nausées, vomissements, agitation, trouble de conscience...).
- Voie veineuse difficile ou impossible (veines fragiles, capital veineux restreint, médicaments agressifs pour les veines, ...).
- Autres cas :
  - traitement per os insuffisant ;
  - déshydratation modérée ou prévisible en cas d'apport oral insuffisant ;
  - hydratation de fin de vie ;

- dénutrition protéino-énergétique modérée ;
- absence d'indication ou impossibilité d'utiliser une sonde nasogastrique ;
- correction d'une hypokaliémie modérée (3-3.5 mmol/L).

### C. Précautions et contre-indications

#### Précautions :

- Eviter de piquer dans des zones oedématisées, où il existe un risque infectieux
- Eviter de piquer dans une zone où le tissu sous-cutané est trop mince

#### Contre-indications relatives :

- Situations réclamant un traitement d'urgence : état de choc, déshydratation sévère, ...
- Troubles majeurs de la coagulation
- Mauvaise circulation périphérique, oedèmes généralisés (insuffisance cardiaque décompensée)
- Troubles hydro-électrolytiques sévères
- Malnutrition protéino-énergétique sévère

#### Contre-indications absolues :

- Infections cutanées diffuses

## 2. Technique de réhydratation par voie SC [3-18]

### A. Sites de perfusion

Théoriquement, la réhydratation par voie SC peut être réalisée dans toutes les zones anatomiques du corps mais les sites les plus largement utilisés sont :

- région abdominale (en l'absence d'ascite) : en dessous du rebord costal jusqu'à la crête iliaque ;
- face supéro-externe des cuisses (en l'absence d'œdème des membres inférieurs) ;
- région sus- et sous-épineuse de l'omoplate (pour les personnes agitées et/ou confuses) ;
- face latérale du thorax (sous-claviculaire).

Le même point de ponction peut être utilisé pendant 5 à 7 jours en l'absence de réactions locales.

### B. Solutions de perfusion et modalités d'administration

Solutions de perfusion	
<b>Caractéristiques</b>	Devraient contenir des électrolytes et être isotoniques. En l'absence d'électrolytes (ex. glucose 5%), risque d'œdèmes et de choc.
<b>Soluté de choix</b>	<b>NaCl 0.9%</b> 308 mOsm/L
<b>Autres</b>	<b>Glucosalin 2:1 (2/3 Glucose 5% + 1/3 NaCl 0.9%)</b> 287 mOsm/L Glucose 5% + 4g/L de NaCl 415 mOsm/L Glucose 5% + 2g/L de NaCl 345 mOsm/L Glucose 2.5% + 4g/L de NaCl 276 mOsm/L Ringer lactate 278 mOsm/L Solution d'acides aminés < 700 mOsm/L (débit de 1 ml/min et volume max de 500 ml/24h)
<b>Additifs</b>	KCl : attention au risque de nécrose! concentration maximale par voie sous-cutanée : 30 mmol/L (si hypokaliémie) Alternative: Glucolyte® contient 20 mmol/L de K <sup>+</sup> (420 mOsm/L) <b>Ne pas ajouter de médicaments au soluté de réhydratation en raison du risque d'incompatibilités !</b> <b>L'administration séparée des médicaments permet une meilleure flexibilité de la posologie.</b>

	Modalités d'administration
<b>Matériel</b>	Utilisation d'une pompe à perfusion permettant une précision dans le débit
<b>Technique de soins</b>	Règles d'asepsie comme pour une injection IV Procédure de soins GRESI HUG « Les injections chez l'adulte » ( <a href="http://www.hug-ge.ch/procedures-de-soins/les-injections-chez-ladulte">http://www.hug-ge.ch/procedures-de-soins/les-injections-chez-ladulte</a> )
<b>Durée de perfusion et débit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfusion continue sur 24h (40-80 ml/h)</li> <li>• Perfusion nocturne sur 8 à 12h (70-120 ml/h) ou en discontinu sur la journée.</li> <li>• Débit max : perfusion de 500 ml sur 2 heures 2-3x/jour</li> </ul> Les débits de perfusion trop rapides entraînent un œdème local par résorption insuffisante
<b>Volume de perfusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume maximal par site d'injection : 1000 à 1500 ml/24h/site d'injection</li> <li>• Possibilité d'administrer 3000 ml/24h sur 2 sites d'injection.</li> </ul>
<b>Additifs</b>	En cas de troubles de la résorption : ajout de hyaluronidase possible à la posologie de 150-175 UI/L (décrit dans la littérature). Le Lido-Hyal A contenant de la hyaluronidase n'est plus disponible en Suisse. Le Hylase peut être commandé en Allemagne (n° art. HUG 430684).

### 3. Que retenir

- L'efficacité et la tolérance de la réhydratation par voie sous-cutanée sont bien documentées dans la littérature.
- L'hypodermoclyse, si elle est utilisée correctement, est une technique simple, sûre et efficace pour prévenir ou traiter une déshydratation modérée chez le sujet âgé.
- La réhydratation par voie sous-cutanée ne doit pas se substituer aux apports oraux mais elle est utile lorsque ceux-ci sont insuffisants.

### 4. Bibliographie

1. Health Care Financing Administration Publication 0334, 1991. Annual Supplement, Washington, DC: US Department of Health and Human Services. Health care Financing Administration, Office of Research and Demonstrations. Health Care Financing Review, Medicare and Medical Statistical Supplement, vol. 63, pp. 51–59. Rapport cité par Arinzon et al. Hypodermoclysis (subcutaneous infusion) effective mode of treatment of dehydration in long-term care patients, Arch Gerontol Geriatr, 2004; 38:167-73
2. [http://www.lemonde.fr/planete/article/2007/03/23/la-canicule-de-l-ete-2003-a-fait-plus-de-70-000-morts-en-europe-selon-l-inserm\\_886917\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/article/2007/03/23/la-canicule-de-l-ete-2003-a-fait-plus-de-70-000-morts-en-europe-selon-l-inserm_886917_3244.html) (consulté le 14.07.14)
3. Neuenschwander H et al. Médecine palliative en un coup d'oeil. Ligue suisse contre le cancer, 2000
4. Rochon PA et al. A systematic review of the evidence for hypodermoclysis to treat dehydration in older peopl., J Gerontol A Biol Sci Med Sci 1997; 52:M169-76
5. Leischker A H. Subkutane Flüssigkeitsgabe für geriatrische Patienten. Z Gerontol Geriat, 2012; 7
6. Weber C et al. Hydratation artificielle chez les patients en fin de vie. Palliative-ch, 2012; 3
7. Guide "Aide à la rédaction d'un document sur la pose, l'entretien et la surveillance d'une perfusion par voie sous-cutanée chez l'adulte", 2013, [http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin\\_arlin/cclinOuest/2013\\_Perfusion\\_sous\\_cutanee\\_ArlinPaysLoire.pdf](http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin_arlin/cclinOuest/2013_Perfusion_sous_cutanee_ArlinPaysLoire.pdf) (consulté le 14.07.14)

8. Recommandations de bonnes pratiques, Perfusion Sous-cutanée ou hypodermoclyse, 2006, [http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin/cclinEst/2006\\_perfusion\\_cclin.pdf](http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin/cclinEst/2006_perfusion_cclin.pdf) (consulté le 15.07.14)
9. Centre hospitalier du Haut Anjou, Protocole Voie sous-cutanée en soins palliatifs, 2013, <http://www.soins-palliatifs-mayenne.fr/documentation/file/51.pdf> (consulté le 15.07.14)
10. Slesak G et al. Comparison of subcutaneous and intravenous rehydration in geriatric patients: a randomised trial. JAGS 2003; 51:155-60.
11. Remington R, Hultman T. Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence. JAGS 2007; 55:2051-5.
12. Steiner N. Methods of Hydration in palliative care patients. J Palliative Care 1998; 14:6-13
13. Aubry D, Lelut B. Administration d'une thérapeutique et/ou d'une hydratation par voie sous-cutanée. Revue Infirmière, 1998; 40:33-6.
14. La perfusion sous-cutanée: efficace pour réhydrater des patients âgés modérément déshydratés. Prescrire 2004; 24:372-6.
15. Hirschauer A. L'hypodermoclyse: perfusion sous-cutanée continue ou discontinue, 2005, <http://www.esculape.com/generale/hypodermoclyse.htm> (consulté le 15.07.14).
16. Dardaine V et al. La perfusion sous-cutanée ou hypodermoclyse : une technique de réhydratation utile en gériatrie. Presse Med 1999; 28:2246-50.
17. Dardaine V et al. L'hypodermoclyse: intérêts et indications en gériatrie. La revue de médecine interne 2005; 26:643-50
18. Barton A. et al. Using subcutaneous fluids to rehydrate older people: current practices and future challenges. Q J Med 2004; 97:765-768

La rédaction remercie vivement **Mme Christelle Martin**, la **Dre Caroline Fonzo-Christe**, le **Dr Bertrand Guignard**, **Mme Claude Guéguéniat**, pour leur contribution à ce numéro.

**Correspondance** : [Nicole-B.Vogt-Ferrier@hcuge.ch](mailto:Nicole-B.Vogt-Ferrier@hcuge.ch)

**Responsables de rédaction** : Dr pharm. Liliane Gschwind, Dr med. Nicole Vogt-Ferrier.

**Pour toute question ou renseignement complémentaire** : **+41 22 305 65 18.**