

Perfusion sous-cutanée : avec quelles solutions ?

« Chers rédacteurs de Prescrire,

Actuellement en stage en service de gériatrie, je me permets de confronter votre article dédié à la prise en charge de la déshydratation modérée des personnes âgées à mon expérience de pratique clinique et à celle de mes seniors gériatres.

La perfusion d'un soluté isotonique de NaCl, riche en sodium, n'est-elle pas un contresens lors d'une déshydratation importante avec une hypernatrémie ? Je suis surpris de voir que les articles ayant servi à l'élaboration de votre encadré sur la "Perfusion sous-cutanée, en bref" datent des années 50 (même si ce n'est pas forcément parce qu'une connaissance est vieille qu'elle est mauvaise).

À l'unanimité, tous les gériatres de mon service prescrivent du sérum glucosé à 5 % sans ajout d'ions (ou alors plutôt du potassium lorsqu'il s'agit d'une perfusion intraveineuse) dans les déshydratations avec hypernatrémie (...). »

Pol Usieto Dubois
Étudiant en médecine (69)



Chez les personnes âgées modérément déshydratées, la perfusion sous-cutanée est un recours utile quand la voie orale est inefficace, insuffisante ou inutilisable. Quand la déshydratation est grave, avec notamment une natrémie supérieure à 155 mmol/l, une réhydratation par voie intraveineuse est justifiée. L'hypernatrémie accompagnant une déshydratation sévère est souvent liée à une perte d'eau proportionnellement plus importante que la perte ionique, notamment celle de sodium, qui l'accompagne (1,2).

La question posée par Pol Usieto Dubois à propos du choix des solutions utilisées en perfusion sous-cutanée a l'intérêt de mettre en regard les données d'évaluation publiées et la pratique quotidienne.

Données publiées : plutôt en faveur d'une solution salée isotonique ou d'une solution glucosée à 2,5 % avec électrolytes. Notre texte "Perfusion sous-cutanée, en bref" rapporté page 437 du numéro 404 de *Prescrire* a rappelé brièvement les points clés de notre dossier publié en 2004 (2). L'ancienneté des références reflète le peu d'évaluation clinique du choix des solutions.

Selon les synthèses que nous avons recensées, les essais comparatifs sont rares et les auteurs qui ont publié à ce sujet s'appuient souvent sur un raisonnement lié à la physiopathologie des déshydratations. Pour la perfusion sous-cutanée, ces auteurs proposent d'utiliser les solutions isotoniques au plasma et contenant des électrolytes, notamment du chlorure de sodium (NaCl). En effet, des accidents graves (collapsus cardiovasculaires ou morts) rap-

portés dans les années 1950 ont été imputés à l'utilisation de solutions hypertoniques ou de solutions sans adjonction d'électrolytes (1).

D'après les synthèses que nous avons recensées, les solutions qui paraissent les plus adaptées à la perfusion sous-cutanée semblent être, d'une part la solution salée isotonique (NaCl 0,9 %), et d'autre part la solution glucosée à 2,5 % avec adjonction de 4,5 g de NaCl par litre. Mais certains auteurs ont aussi proposé l'emploi d'autres solutions, par exemple une solution glucosée à 5 % avec adjonction de 4 g ou de 2 g de NaCl par litre (1,3à7).

Ces diverses solutions ont une osmolarité plus ou moins proche de celle habituelle du plasma, qui est de 292 à 308 mOsm/l. Par exemple : une solution glucosée à 2,5 % avec 4,5 g de NaCl par litre a une osmolarité d'environ 290 mOsm/l, une solution glucosée à 5 % sans adjonction d'électrolytes a une osmolarité d'environ 280 mOsm/l, une solution salée isotonique (NaCl 0,9 %) a une osmolarité d'environ 310 mOsm/l, et celle d'une solution glucosée à 5 % avec 4 g de NaCl par litre est d'environ 415 mOsm/l (1,8,9).

Choisir parmi des solutions quasi isotoniques.

Pour réhydrater par voie sous-cutanée des personnes âgées modérément déshydratées avec hypernatrémie, en l'absence de donnée comparative solide, il n'est pas démontré que la solution glucosée à 5 % soit moins efficace que la solution salée isotonique (NaCl 0,9 %). Et vice versa. Dans un domaine où on ne dispose ni d'évaluation solide ni de consensus de spécialistes, il est cohérent de se fonder sur des données physiopathologiques et de choisir une solution quasiment isotonique au plasma, c'est-à-dire une solution salée isotonique (NaCl 0,9 %) ou une solution glucosée à 2,5 % avec ajout de NaCl ou encore une solution glucosée à 5 % sans ajout d'électrolytes.

Étant donné le faible niveau de preuves des données disponibles, une connaissance plus précise de la balance bénéfices-risques des options de perfusion sous-cutanée pour réhydrater des personnes âgées modérément déshydratées nécessite une recherche clinique comparative.

©Prescrire

1- Prescrire Rédaction "La perfusion sous-cutanée. Efficace pour réhydrater des patients modérément déshydratés" *Rev Prescrire* 2004 ; **24** (250) : 372-376.

2- Prescrire Rédaction "Déshydratation modérée des personnes âgées. Prévenir, et traiter de préférence par voie orale" *Rev Prescrire* 2017 ; **37** (404) : 434-438.

3- Gabriel J. "Subcutaneous fluid administration and the hydration of older people" *Br J Nurs* 2014 ; **23** (14) : S10,S12-S14.

4- Ferry M "La déshydratation de la personne âgée" *Médecine & Nutrition* 2013 ; **49** (1) : 27-37.

5- Lopez JH et Reyes-Ortiz CA "Subcutaneous hydration by hypodermoclysis" *Reviews in Clinical Gerontology* 2010 ; **20** (2) : 105-113.

6- Bruno VG "Hypodermoclysis : a literature review to assist in clinical practice" *Einstein* 2015 ; **13** (1) : 112-128.

7- Remington R. et Hultman T. "Hypodermoclysis to treat dehydration : a review of the evidence" *J Am Geriatr Soc* 2007 ; **55** (12) : 2051-2055.

8- ANSM "RCP - Chlorure de sodium à 0,9 %, solution pour perfusion" 7 novembre 2017 : 7 pages.

9- ANSM "RCP - Glucose 5 % B.Braun, solution pour perfusion" 14 septembre 2017 : 9 pages.