

Déshydratation aigue du nourrisson

A.L. BOUSTIL

Année universitaire 2019 – 2020

1. Définition

État morbide en rapport avec une perte d'eau et/ou d'électrolytes par l'organisme. Constitue une urgence pédiatrique car la mortalité y est élevée.

2. Physiopathologie

Les premiers mois de la vie, la proportion d'eau totale est majoritaire. Tout déséquilibre hydrique conduira rapidement à la déshydratation aigue.

2.1. Dans la déshydratation isonatémique

Les pertes au dépend du LEC sont isotoniques, il n'y a pas d'échange entre les compartiments hydriques de l'organisme. Il se crée une IR fonctionnelle par hypoperfusion.

2.2. Dans la déshydratation hyponatrémique

Les pertes au dépend du LEC sont hypertoniques, il va y avoir diminution de l'osmolarité plasmatique, l'eau se déplace vers le milieu intracellulaire. Il se crée une DSH extracellulaire, avec hyperhydratation intracellulaire.

2.3. Dans la déshydratation hypernatémique

Les pertes au dépend du LEC sont hypotoniques, il va y avoir augmentation de l'osmolarité plasmatique, l'eau sort de la cellule et se déplace vers le milieu extracellulaire. Il se crée une DSH intracellulaire.

3. Signes cliniques déshydratation

Les signes cliniques compatibles avec un état de déshydratation sont nombreux, non spécifiques à eux seuls mais leur association facilite le diagnostic, il s'agit de :

- Signes de déshydratation extracellulaire :
 - pli cutané persistant (à rechercher au niveau du cou ou sous la clavicule) ;
 - fontanelle antérieure déprimée ;
 - TRC allongé, signes de collapsus.
- Signes de déshydratation intracellulaire :
 - soif intense ou pleurs incessants chez le jeune nourrisson ;
 - sécheresse de la muqueuse jugale ;
 - absence de larmes lors des pleurs ;
 - hypotonie des globes oculaires ;
 - Somnolence, irritabilité.

Aux signes précédents s'ajoute la perte de poids qui peut être un critère fiable mais à condition de disposer d'un poids récent mesuré sur une même balance.

Pièges diagnostiques auxquels il faut être attentif :

Le pli cutané dans certaines situations risque d'être trompeur. Il ne devient évident que tardivement lorsque la déshydratation est sévère, en plus il peut manquer chez les nourrissons potelés.

La perte de poids corporel, peut être masquée, s'il se constitue un troisième secteur, qui correspond à un volume liquidien stagnant dans la lumière intestinale. Ce volume peut atteindre 500 à 700 ml : si l'enfant émet ce liquide, son poids chute brutalement.

La fréquence de selles anormalement élevée dans un laps de temps court (plus d'une selle par heure pendant plus de 6 heures), est un détail qui doit être recherchée lors de l'interrogatoire dès lors qu'il n'est pas spontanément signalé par les parents, car annonciateur de l'altération imminente de l'état d'hydratation.

Il faut aussi se méfier des consultations réalisées le soir et s'assurer de la capacité des parents à réhydrater leur enfant tout au long de la nuit. Une surveillance hospitalière est parfois préférable : des conseils de réhydratation délivrés le soir risquent de ne pas être suivis entre minuit et 7 heures du matin, laissant l'enfant déshydraté au petit matin.

4. Signes de gravité et choc hypovolémique

La déshydratation est jugée grave si elle évolue vers un choc hypovolémique, reconnaissable devant les signes suivants :

- allongement du temps de recoloration cutané (TRC) au-delà de 2 secondes (mesuré au niveau du front, ou du sternum et non au niveau des extrémités) ;
- teint gris, marbrures, extrémités froides ;
- tachycardie (FC > 160/min chez le nourrisson);
- polypnée (FR > 40/min) ;
- oligurie ou anurie ;
- trouble de la conscience, irritabilité ;
- hypotension artérielle (à un stade tardif).

5. Evaluation de la sévérité de la déshydratation

Il est essentiel de bien évaluer le degré de déshydratation de l'enfant au moment de sa prise en charge pour mettre en place le traitement le plus approprié.

On se base généralement sur le pourcentage de perte pondérale. On parle d'une déshydratation minimale ou absente lorsque le pourcentage de perte de poids corporel est inférieur à 5 %, d'une déshydratation légère à modérée lorsqu'il est de 5 à 10 % et d'une déshydratation sévère lorsqu'il est supérieur à 10 %.

Divers scores cliniques ont été proposés, mais aucun n'a été validé pour l'évaluation de la déshydratation chez l'enfant individuellement, de ce fait l'analyse et l'expérience du médecin sont de valeur primordiale.

6. Prise en charge

6.1. Indications à une hospitalisation

L'hospitalisation est indiquée en cas de :

- Choc ;
- Déshydratation sévère (> 10 % du poids du corps) ;
- Anomalies neurologiques (léthargie, convulsions, etc.) ;
- Vomissements réfractaires avec intolérance alimentaire totale ;
- Suspicion de situation chirurgicale ;
- Insuffisance ou échec du traitement par SRO ou impossibilité de prodiguer des soins adéquat au domicile.

6.2. Réhydratation par voie orale : soluté de réhydratation orale (SRO)

Depuis les années 1970 dans le tiers-monde, les SRO ont permis de réduire la mortalité des diarrhées aiguës chez l'enfant de plus de 60 % et de supprimer 80 % des perfusions intraveineuses. L'administration des SRO est dans tout les cas intéressante, car quel que soit l'agent infectieux en cause (virus ou bactérie) et la physiopathologie de la diarrhée, il persiste une capacité d'absorption des électrolytes et de l'eau par les enterocytes. Cette absorption est d'autant plus favorisée par la présence concomitante de glucose et de sodium dans les SRO.

La composition des SRO a évolué avec le temps et le lieu d'utilisation. La formule initiale de l'OMS avait une osmolarité relativement élevée de 331 mOsm/kg du fait qu'elle contenait 3,5 g de chlorure de sodium (soit 90 mmol/l). Elle a été élaborée initialement pour faire face à l'épidémie de choléra qui sévissait en Afrique. En 2004, L'OMS et l'UNICEF ont révisé la composition des SRO à la faveur de soluté à osmolarité réduite (abaissée à 245 mOsm/l) suivant l'exemple des SRO utilisés en Europe. Les sociétés savantes comme l'European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology And Nutrition (ESPGHAN) vont dans le même sens et proposent un soluté à 240 mOsm/l (tableau 1).

Tableau 1 : Comparaison entre la composition des SRO : de l'OMS (ancienne formule), de l'OMS et l'UNICEF (révision 2004) et selon les recommandations de l'ESPGHAN.

	OMS	OMS-UNICEF	ESPGHAN
Sodium (mmol/l)	90	75	60
Potassium (mmol/l)	20	20	20
Chlore (mmol/l)	80	65	60
Bicarbonate (mmol/l)	30	30	30
Glucose	111	75	90
Citrate	10	10	10
Osmolarité (mOsm/kg)	331	245	240

Le SRO est le traitement de première intention des enfants atteints de GEA.
Malgré ces recommandations, il existe une sous-utilisation des SRO.

En pratique, ces solutés doivent être reconstitués à raison d'un sachet dilué dans 200 ml d'eau peu minéralisée, conservés au réfrigérateur et utilisés dans les 24 heures sans ajout de sucre ou de jus de fruits. L'eau pure, l'eau de riz ou les boissons de type Coca-Cola® ne sont pas adaptées à la réhydratation des nourrissons.

Les SRO sont administrés en petites quantités et très fréquemment. Les vomissements ne sont pas une contre-indication à leur utilisation, il faudra juste veiller à les donner frais. La fréquence des selles peut se majorer transitoirement.

Le nourrisson boit à la demande et en fonction de ses besoins. Il est aussi possible de viser la correction en 4 ou 6 heures du déficit hydrique, à raison de 10 ml/kg après chaque selle diarrhéique ou vomissement.

Si cette réhydratation orale a lieu à domicile, la surveillance par les parents est essentielle (conscience, émission d'urines, présence de larmes, poids, nombre et aspect des selles et des vomissements). Si le nourrisson est maintenu en observation en hôpital de jour, cette surveillance sera complétée par des paramètres objectifs (pression artérielle, pouls, etc.).

6.3. Réhydratation par sonde nasogastrique (SNG)

Elle est indiquée quand la réhydratation orale n'est pas possible ou en cas d'échec à la réhydratation orale par SRO bien conduite.

La réhydratation entérale par SNG est aussi efficace, si non meilleure que la réhydratation intraveineuse. Elle a moins d'effets secondaire sévères et permet de raccourcir le séjour à l'hôpital. Si la réhydratation entérale est possible, elle doit être préférée à la réhydratation intraveineuse.

6.4. Réhydratation par voie veineuse

La réhydratation intraveineuse se déroule selon des modalités tenant compte de l'âge, du poids actuel, de la perte de poids et des besoins de base de l'enfant, selon des recommandations propres à chaque service d'urgence.

La réhydratation intraveineuse, est indiquée en cas de déshydratation sévère (perte pondérale > 10%) en présence ou non de signes de gravité.

En pratique, elle se déroule en deux phases :

- **Phase 1 (H0 – H2) :** vise à restaurer la moitié des pertes antérieures.
En utilisant du sérum salé isotonique (SSI) à 9 ‰, à raison de 50 ml/kg.
- **Phase 2 (H2 – H24) :**
En utilisant du soluté standard (SRH) composé de :
1L de sérum glucosé à 5 % ; 3 g de NaCl (moins de 2 ans) ou 4,5 g (plus de 2 ans) ; 2 g de KCl ;
1 g de gluconate de calcium et 0,5 g de chlorure de magnésium.
A raison de 150 ml/kg répartie comme suit :
 - **H2 – H6 :** vise à restaurer l'autre moitié des pertes antérieures. A raison de 50 ml/kg.
 - **H6 – H24 :** vise à couvrir les besoins d'entretien. A raison de 100 ml/kg.
+ les pertes en cours en associant les SRO.

En plus de la réévaluation clinique (état d'hydratation, poids, diurèse), une surveillance biologique est de mise, surtout si perturbée initialement comprenant ionogramme sanguin et fonction rénale à H6 et H24.

En cas déshydratation hyponatrémique, le déficit sodique sera corrigé durant la phase H2 – H6 en fonction de la natrémie [déficit sodique en meq = $(135 - \text{natrémie}) \times 0,3 \times \text{poids}$].

En cas déshydratation hypernatrémique, la correction se fait sur 48H. Éviter l'abaissement rapide de la Natrémie.

7. Conclusion

La réhydratation précoce par voie orale en utilisant largement les SRO doit représenter l'essentiel du traitement des GEA. Malheureusement, les recommandations, connues des médecins, sont peu ou pas appliquées, tant dans les pays pauvres que dans les pays favorisés. L'insuffisance d'utilisation des SRO génère un retard à l'hydratation expliquant l'essentiel du nombre élevé d'hospitalisations.