

Déshydratation aiguë du nourrisson

[Sous-titre du document]

Pr.ag. Nada Boutrid

30/03/2020

[Tapez le résumé du document ici. Il s'agit généralement d'une courte synthèse du document. Tapez le résumé du document ici. Il s'agit généralement d'une courte synthèse du document.]

Table des matières

Déshydratation aiguë	2
I. Définition.....	2
II. Physiopathologie	2
A. La répartition de l'eau	2
B. L'immaturation rénale des premières semaines de vie.....	3
III. Diagnostic positif	3
A. Il s'agit avant tout d'un diagnostic clinique	3
B. Les examens complémentaires	4
IV. Diagnostic étiologique.....	5
A. Pertes digestives	5
1. Diarrhée aiguë :	5
2. Vomissements, aspirations digestives, stomies... ..	5
3. Occlusion intestinale	5
B. Pertes rénales.....	5
1. D'origine rénale.....	5
2. D'origine endocrinienne.....	6
3. D'origine iatrogène.....	6
C. Pertes cutanées	6
1. D'origine sudorale.....	6
2. Par brûlures cutanées étendues.....	6
D. Défaut d'apport.....	6
V. Complications.....	6
A. Complications générales.....	6
B. Complications rénales	6
C. Complications neurologiques	7
D. Complications iatrogènes	7
1. Correction trop rapide d'une hypernatrémie :	7
2. Hypokaliémie par correction intempestive d'une acidose :.....	7
VI. Traitement	8
VII. Conclusion.....	13

Déshydratation aiguë du nourrisson

La déshydratation aiguë est une urgence fréquente chez le nourrisson secondaire à la perte rapide et importante d'eau et d'électrolytes.

L'importance des manifestations observées pouvant aller jusqu'au risque vital est liée aux particularités physiologiques du nourrisson et notamment à une composition en eau de l'organisme particulièrement élevée à cet âge.

Il importe :

- de savoir reconnaître la déshydratation,
- d'en apprécier l'importance et le risque présent et évolutif,
- d'identifier sa cause
- et d'en instituer le traitement symptomatique et si nécessaire étiologique.

I. Définition

= Perte d'eau et électrolytes sans perte de tissus de soutien

II. Physiopathologie

Les particularités du métabolisme hydrique du nourrisson expliquent la fréquence de la déshydratation aiguë à cet âge.

Ces particularités sont :

A. La répartition de l'eau

L'eau totale représente 75 % du poids du corps à la naissance, puis diminue progressivement pour atteindre 60 % à partir de 1 an. De plus, le turn-over de l'eau est plus important chez l'enfant.

Ceci explique la susceptibilité du nourrisson de moins de 1 an à la déshydratation (85 % des déshydratations aiguës du nourrisson).

La répartition se fait à l'avantage du secteur extra-cellulaire : 40% à la naissance, 25% à 1 an, 20 % à partir de 2 ans.

Le secteur intracellulaire est en revanche quasi constant : 35% à la naissance, 40% à partir de 2 ans.

B. L'immaturation rénale des premières semaines de vie

Elle fait partie intégrante des caractéristiques du nouveau-né, surtout s'il est prématuré, ne s'estompant que progressivement au cours des premières semaines.

Elle facilite la survenue et aggrave les déshydratations aiguës du jeune nourrisson par :

- le faible pouvoir de concentration des urines (perte d'eau) ;
- le faible pouvoir de rétention du sodium (perte de sodium) ;
- le faible pouvoir d'excrétion des ions H⁺ (favorise l'acidose).

III. Diagnostic positif

A. Il s'agit avant tout d'un diagnostic clinique

a) La perte de poids est fondamentale, mais difficile à utiliser en pratique

La perte de poids est un bon indicateur du degré de déshydratation. Cependant, elle n'est pas toujours facile à utiliser, car le dernier poids mesuré peut remonter à plusieurs semaines. De plus, il existe souvent une imprécision liée à l'utilisation de balances différentes.

Elle est constante (sauf dans les cas où il existe un 3^e secteur).

Elle permet d'évaluer la gravité de la déshydratation :

- Perte de poids < 5 % du poids du corps : déshydratation légère n'ayant souvent aucune autre traduction clinique.
- Perte de poids entre 5 et 10 % du poids du corps : déshydratation modérée ; les autres signes cliniques sont habituellement francs.
- Perte de poids > 10 % du poids du corps : déshydratation sévère exposant aux diverses complications, notamment si elle dépasse 15 %.

b) Les autres signes cliniques sont inconstants

Bien que, chez le nourrisson, la déshydratation soit le plus souvent mixte, extra- et intracellulaire, il est classique d'en distinguer les signes cliniques.

La déshydratation extracellulaire se manifeste par :

- des yeux creux avec des cernes périorbitaires ;
- l'absence de larmes lors des pleurs ;
- une fontanelle déprimée ;
- un pli cutané persistant ;
- pouvant se compliquer d'un choc hypovolémique dans les cas sévères :
 - * initialement : tachycardie, marbrures cutanées, extrémités froides, allongement du TRC supérieur à 3 secondes, oligurie,
 - * tardivement : hypotension artérielle.

La déshydratation intracellulaire se manifeste par :

- Des muqueuses sèches ;
- Une soif très vive ;

- Une hypotonie des globes oculaires ;
- Une fièvre (non expliquée par une infection) ;
- Au maximum, des troubles de la conscience pouvant aller jusqu’au coma.

	Secteur extracellulaire	Secteur intracellulaire
< 5%	Yeux cernés	Soif
5 – 10%	Yeux cernés Début de pli cutané	Soif Muqueuse sèche
> 10%	Pli cutané Signe de choc hypovolémique : – tachycardie – allongement du temps de recoloration cutanée – Tardivement hypotension	Hyperthermie Trouble de la conscience

B. Les examens complémentaires

Demandés qu’en cas de nécessité de réhydratation intraveineuse

Ils peuvent retrouver des anomalies secondaires à la déshydratation :

a) Une hémococoncentration

Elle se traduit par une augmentation de la protidémie et de l’hématocrite.

b) Une natrémie variable

- Elle est normale dans les déshydratations extra-cellulaires pures, traduisant une déperdition équivalente d’eau et de sodium.

- Elle est élevée lorsqu’il existe une déshydratation intracellulaire, traduisant une perte d’eau

supérieure à la perte de sodium.

N.B. : une compensation des pertes par des solutés trop riches en sodium peut aussi être responsable d’hypernatrémie.

- Elle est basse lorsqu’il existe des pertes excessives de sodium (digestives, sudorales dans la mucoviscidose) ou une compensation des pertes par de l’eau pure. Dans ce cas, la perte de sodium est supérieure à la perte d’eau.

c) Une insuffisance rénale fonctionnelle se traduit par une augmentation de l’urée plasmatique supérieure à l’augmentation de la créatinine.

On peut retrouver des anomalies secondaires à la souffrance tissulaire, notamment en cas de choc :

– une kaliémie variable :

* élevée en cas de souffrance cellulaire importante,

* diminuée en cas de perte de potassium (digestive ou rénale). Une hypokaliémie peut cependant être masquée par une acidose (qui provoque le passage du potassium cellulaire vers le secteur plasmatique) et se démasquer au cours de la correction de l’acidose ;

– une hyperglycémie : est la conséquence de la sécrétion d’hormones de stress (glucocorticoïdes, catécholamines).

Elle est de ce fait corrélée à la gravité de la déshydratation (c’est-à-dire

à la gravité du stress). Elle ne nécessite jamais d'insulinothérapie (en dehors d'exceptionnelles formes gravissimes).

– une acidose : traduit une perte de bicarbonates (digestive ou rénale) ou une souffrance cellulaire importante ;

– **pH urinaire**, variable : demandé uniquement si l'étiologie n'est pas évidente cliniquement ou s'il existe des arguments pour penser à une déshydratation d'origine rénale :

* dans les causes extrarénales, son adaptation à une éventuelle acidose reflète la fonction tubulaire rénale :

- acidose métabolique et pH urinaire ≤ 5 : réponse rénale adaptée, donc fonctions tubulaires intactes,

- acidose métabolique et pH urinaire > 5 : réponse rénale inadaptée, donc fonctions tubulaires altérées du fait de la gravité de la déshydratation.

* dans les causes rénales, il peut refléter une perte excessive d'ions H⁺ ou de bicarbonates

IV. Diagnostic étiologique

A. Pertes digestives

1. Diarrhée aiguë :

première cause de déshydratation aiguë

Les diarrhées aiguës entraînent habituellement des déshydratations extracellulaires ou globales.

L'existence d'une hyponatrémie doit orienter vers une diarrhée hypersécrétoire (diarrhées toxiques), une perte de sel excessive (mucoviscidose) ou une réhydratation par eau pure.

2. Vomissements, aspirations digestives, stomies...

Ils entraînent une hyponatrémie (par perte de sodium) et une alcalose hypochlorémique hypokaliémique (par perte de HCl).

3. Occlusion intestinale

(exp : Invagination intestinale aiguë...)

Elle entraîne des vomissements et la création d'un 3^e secteur. Il s'agit d'un tableau de déshydratation sans perte de poids, puisque la perte hydroélectrolytique se fait essentiellement dans la lumière digestive sans être extériorisée du corps.

B. Pertes rénales

1. D'origine rénale

– Tubulopathies.

- Syndrome de levée d'obstacle sur uropathie obstructive.
- Diabète insipide néphrogénique.
- Insuffisance rénale chronique sévère.

2. D'origine endocrinienne

Diabète insulino-dépendant (glycosurie massive entraînant une diurèse osmotique).

Diabète insipide hypophysaire.

Insuffisance surrénale (hyperplasie congénitale des surrénales).

3. D'origine iatrogène

Surcharge osmotique (glucose, calcium) lors d'une perfusion intraveineuse.

Surdosage en diurétique.

C. Pertes cutanées

1. D'origine sudorale

par coup de chaleur ou hyperthermie, entraînant une déshydratation hypernatrémique (sauf dans la mucoviscidose, du fait de la richesse de la sueur en NaCl).

2. Par brûlures cutanées étendues

à l'origine d'une déshydratation normonatrémique.

D. Défaut d'apport

Une concentration excessive des biberons peut, surtout en été, aboutir à une déshydratation. Cette cause reste cependant très rare.

V. Complications

A. Complications générales

Choc hypovolémique.

Arrêt cardio-vasculaire par choc hypovolémique.

B. Complications rénales

a) Nécrose tubulaire aiguë : en cas de collapsus sévère ;

b) Nécrose corticale :

- lorsqu'elle est symétrique, elle entraîne une anurie plus ou moins totale évoluant le plus souvent vers l'insuffisance rénale chronique ;
- son diagnostic repose sur la biopsie rénale ;
- une néphrocalcinose par calcification des zones nécrosées peut apparaître après quelques mois.

c) Thrombose des veines rénales :

- * elle est suspectée devant une hématurie avec oligurie et gros rein,
- * elle est confirmée par écho-doppler,
- * son évolution est variable ;

d) Insuffisance rénale aiguë ou chronique :

- * elle est la conséquence de l'une des affections précédentes.

C. Complications neurologiques

Elles se rencontrent surtout en cas d'hyponatrémie sévère ($\text{Na}^+ < 120 \text{ mEq/l}$) :

- hématome sous-dural ;
- thrombose veineuse cérébrale ;
- convulsions, coma (consécutifs aux troubles hydroélectrolytiques ou à l'une des pathologies précédentes).

D. Complications iatrogènes

1. Correction trop rapide d'une hypernatrémie :

– l'hypernatrémie induit une hypertonicité plasmatique et la fabrication par les cellules cérébrales d'osmoles idiogéniques. La production d'osmoles idiogéniques intracellulaires permet d'éviter les mouvements d'eau importants en cas d'hypertonicité plasmatique. Le retour trop rapide à une osmolarité plasmatique normale et l'élimination lente des osmoles idiogéniques intracellulaires peuvent être à l'origine d'une hyperhydratation intracellulaire brutale avec oedème cérébral et entraîner ainsi des convulsions et des troubles de la conscience.

2. Hypokaliémie par correction intempestive d'une acidose :

– une acidose modérée (pH supérieur à 7,20) se corrige avec la réhydratation ; l'utilisation intempestive de bicarbonates dans cette situation peut entraîner une hypokaliémie.

VI. Traitement

MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA POPULATION
DIRECTION DE LA PREVENTION
SOUS DIRECTION SANTE MATERNELLE ET INFANTILE

Guide de Prise en charge de la diarrhée chez L' enfant

	A	B	C
1.OBSERVER :ETAT GENERAL	EVEILLE	Agité* irritable *	* Léthargique ou Inconscient apathique
YEUX	NORMAUX	Enfoncés	Très enfoncés et secs
LARMES	PRESENTES	Absentes	Absentes
LANGUE	HUMIDES	Sèches	Très sèches
SOIF	BOIT NORMALEMENT PAS ASSOIFFE	Assoiffé* boit avec avidité*	*Boit à peine ou est incapable de boire
2 PALPER : PLI CUTANE	S'efface rapidement	S'efface lentement *	* S'efface très lentement
3 : CONCLURE.	PAS DE SIGNE de Déshydratation	Si le malade a deux de ces signes ou plus dont au moins un signe * : <u>SIGNES EVIDENTS DE DESHYDRATATION</u>	Si le malade a deux de ces signes, ou plus, avec au moins un signe* : <u>DESHYDRATATION SEVERE</u>
4 :TRAITER .	PLAN DE TRAITEMENT A	PLAN DE TRAITEMENT B	PLAN DE TRAITEMENT C

	A Pas de signes de DHA	B Signes évidents de de DHA	C D H A Sévère
Déficit liquidien	50ml/kg	50 – 100ml/kg	> 100ml/kg
Degré de DHA	< 5%	5 – 10%	> 10%

PLAN DE TRAITEMENT A OU TRAITEMENT DE LA DIARRHEE SANS DESHYDRATATION :

Trois règles à respecter

5- 1-1/Prévenir la déshydratation

- Faire boire à l'enfant plus de liquides que d'habitude (eau de riz, soupe , yaourt liquide ou eau pure).
- Montrer à la mère comment préparer et administrer les SRO :

Après chaque selle liquide donner :

- 50 à 100 ml(1/4 à1/2 tasse) à la cuillère chez l'enfant de moins de 2 ans.
- 100 à 200 ml(1/2 à 1 tasse) chez l'enfant de plus de 2 ans.

5-1-2/ Prévenir la malnutrition.

- continuer l'allaitement maternel.
- Si allaitement artificiel : quelque soit l'âge .
 - * **il ne faut pas arrêter le lait**
 - * **il ne faut pas le diluer**
 - * **le donner à concentration normale**
- **Donner :**
 - *Des céréales.
 - *Des purées de légumes avec
 - *viandes ou poissons
 - *Huile végétale (huile d'olive)
 - * Jus de fruits riches en potassium
 - *Encourager l'enfant à manger plus
 - fractionner les repas(6 repas /j)

- Revoir l'enfant à j3 , j7 , j30

5-1- 3 / faire examiner l'enfant si son état s'aggrave

- *réapparition de selles liquides et ou de vomissements
- *Présence de signes de déshydratation
- * Présence de sang dans les selles
- * Aggravation de l'état général

Plan de traitement B ou Traitement de la déshydratation

5-2-1/ L'hospitalisation n'est pas nécessaire . L'enfant sera traité dans la structure ou il s'est présenté (coin SRO)

La mère devra y rester avec l'enfant pour participer au traitement et apprendre à l'administrer à domicile lorsque l'enfant aura été réhydraté .

5-2-2 /Réhydratation par voie orale pendant 4 heures

La quantité de SRO à donner per os est calculée

Selon la formule suivante :

$$Q = \text{Poids} \times 75 = \quad \text{ml}$$

Si le poids est inconnu voir tableau OMS
Quantité approximative de solution SRO à administrer au cours des 4 premières heures.

Age	< 4mois	4-11 mois	12-23mois	2-4 ans
Poids	Moins de 5kg	5-7,9kg	8-10,9kg	11-15,9kg
En ml	200-400	400-600	600-800	800-1200

***Estimer la quantité de SRO à administrer**

***Observer soigneusement l'enfant et aider la mère à lui administrer les SRO**

Reévaluer l'état de l'enfant au bout de 4 heures
- pas de signes de DHA : Plan A

- Signes DHA

Plan B

Si la mère doit repartir avant la fin du plan de traitement B :

Il faut lui montrer la quantité SRO à administrer pour terminer le

- Lui donner assez de sachets SRO pour terminer le traitement et pour continuer à administrer les SRO pendant 2 jours.

Aucun de ces médicaments n'a fait preuve d'efficacité chez les enfants atteints de diarrhée aiguë, et certains peuvent avoir des effets secondaires dangereux .

Les antimicrobiens ne doivent pas être utilisés

systématiquement ,les antiparasitaires sont rarement indiqués .

Plan de traitement C ou Traitement de la déshydratation sévère

Selon le schéma national de réhydratation par voie intraveineuse

□ **Phase 1**

Vise à restaurer la ½ des pertes antérieures

: 20 ml /Kg SSI débit = Q/1,5 ou 20cc/kg de bicarbonate a

14 pour 1000 en cas d'acidose qui sera évoqué en cas de

Dyspnée sans signes d'atteinte pulmonaire

* myosis

*30mn- 2H : 30 ml/Kg SSI

*Faire le point a H2

Si pas de reprise de la diurèse
Ajouter 10 à 20 ml /kg SSI

Phase 2

Cette phase est divisée en 2 phases :

:Vise a restaurer l'autre ½ des

:

50ml/Kg liquide de réhydratation SHR/PCA débit

Faire le point a H6 :prise pondérale

***H6-H24 :assure les besoins d'entretien :**

100ml/Kg SHR/PCA

débit = Q/54

*Faire le point a H 24 :poids ,hydratation.

Mais dès la résolution du collapsus (phase1) il est possible de passer directement aux sels de réhydratation orale (SRO) sous surveillance.

VII. Conclusion

Le succès des SRO, grande avancée thérapeutique du 20^e siècle, a permis de réduire la morbi-mortalité de la déshydratation.

Le schéma national, inspiré de celui de l’OMS, est un pilier de la prise en charge.

Bibliographie

- A,Bensenouci, S.Mazouni. Eléments de Pédiatrie, OPU, 2014
- Programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques, 1999