

La déshydratation aiguë du nourrisson

Kamelia OKKA

Introduction

1-Définition

- Toute perte hydro-électrolytique sans perte de tissu de soutien.
- En rapport avec un défaut d'apport ou le plus souvent avec un excès de pertes.
- Dans 90% des cas, elle est secondaire à des diarrhées aiguës.
- 3 types : isonatémique, hyponatémique, hypernatémique.

2-Intérêt

- Fréquence : C'est l'une des urgences pédiatriques les plus fréquentes.
- Gravité : Principale cause de mortalité infantile.
- Étiologies : Multiples, dominées dans notre pays par les diarrhées aiguës.
- Prévention : Possible par l'utilisation large des SRO devant toute diarrhée aiguë et l'éducation sanitaire des mères.

Physiopathologie

1. Déshydratation isonatémique

- Pertes aux dépens du liquide extracellulaire (LEC) sont isotoniques = Pertes isotoniques.
- Déficit en eau et en sel sont proportionnels.
- Pas d'échanges entre le liquide intra et extra cellulaire.
- Si les pertes sont très importantes : risque d'atteinte circulatoire (collapsus) avec perturbation de la régulation rénale (Insuffisance rénale fonctionnelle par hypoperfusion).

2. Déshydratation hyponatémique

- Pertes aux dépens du liquide extracellulaire (LEC) sont hypertoniques = Pertes hypertoniques.
- Déficit en sel est proportionnellement supérieur au déficit en eau.
- Passage de l'eau du LEC vers le liquide intracellulaire (LIC) avec 2 conséquences :
 - Hyperhydratation intra cellulaire : risque de troubles de la conscience, coma, sclérème.
 - Perte importante du LEC: risque de collapsus sévère avec IR fonctionnelle.

3. Déshydratation hypernatémique

- Les pertes aux dépens du LEC sont hypotoniques = Pertes hypotoniques.
- Le déficit en eau est proportionnellement supérieur au déficit en sel.
- Passage de l'eau du LIC vers le LEC avec comme conséquent une déshydratation intracellulaire.
- Les perturbations hémodynamiques au début sont minimales à condition que la PEC soit rapide.

Diagnostic positif

A. Signes cliniques

1. Apprécier la perte de poids

Le meilleur élément diagnostique quelque soit le type de la déshydratation en dehors de la présence d'un troisième secteur est la perte du poids qui s'exprime en % de poids perdu, selon la formule suivante :

$$[(\text{Poids antérieur} - \text{Poids actuel}) / \text{Poids antérieur}] \times 100$$

2. Signes de la déshydratation

1. DHA extra cellulaire :

Iso et hyponatémique

- Pli cutané persistant
- Fontanelle antérieure déprimée
- Globes oculaires excavés



- Absence de larmes aux yeux
- Signes de collapsus

2. DHA Intra cellulaire : Hypernatrémique

- Soif importante
- Muqueuses sèches
- Fièvre inexpliquée
- Irritabilité
- Convulsions, coma

3. Apprécier l'état hémodynamique

Hypotension artérielle

Tachycardie, pouls filant

TRC ↑

Oligurie, anurie

Froideur des extrémités

Des signes de choc précoces devront évoquer d'emblée une déshydratation hyponatrémique

4. Apprécier l'état neurologique

- Signes neurologiques : irritabilité, agitation, convulsions : déshydratation hypernatrémique
- Troubles de la conscience, coma : déshydratation hypo ou hypernatrémique

5. Rechercher les signes d'acidose métabolique

- Polypnée sine materiae
- Myosis serré
- Marbrures

6. Évaluer le degré de gravité de la déshydratation

- Degré de perte pondérale
- Importance des signes cliniques
- État hémodynamique
- Degré d'acidose
- Signes cliniques d'hypokaliémie

Degré de la DSH	DHA < 5% Légère	DHA 5-10% Modérée	DHA > 10% Sévère
Déficit liquidien	50 cc /kg	50-100 cc/kg	> 100 cc/kg
		Signes patents de déshydratation avec état hémodynamique perturbé	Choc sévère

B. Signes biologiques

1. Confirmer la déshydratation

Signes d'hémoconcentration :

- Hématocrite augmentée
- Glycémie augmentée
- Protidémie augmentée

2. Préciser le type de la déshydratation

La biologie est indispensable au diagnostic : ionogramme +++

- DHA Hypernatrémie : $\text{Na}^+ > 150 \text{ meq/l}$
- DHA Isonatrémie : $\text{Na}^+ : 130-150 \text{ meq/l}$
- DHA Hyponatrémie : $\text{Na}^+ < 130 \text{ meq/l}$

3. Apprécier la fonction rénale

Insuffisance rénale fonctionnelle

- Diurèse réduite
- Urée sanguine augmentée
- Créatinine normale ou peu augmentée
- Acidose métabolique décompensée avec réduction des bicarbonates

4. Déficit potassique :

- S'aider pour l'interprétation d'un ECG
- Doit être interprétée en fonction de l'acidose toute diminution de 0,1 du pH correspondant à une kaliémie diminuée de 0,6 meq/l de la valeur fournie par l'ionogramme

5. Étude des urines

- Diurèse réduite ou nulle; sa persistance ou sa reprise rapide suggèrent une fuite urinaire à l'origine de la déshydratation (diabète)
- Le rapport urée urinaire/urée sanguine toujours > 10 s'il est < 5 : atteinte rénale
- Densité urinaire ≥ 1020 . Si < 1010 : trouble de la concentration des urine
- PH urinaire toujours $< 5,5$: bonne acidification des urines
- Natriurèse $> 30\text{meq/l}$: pathologie rénale organique ou surrénalienne

Diagnostic différentiel

- Diagnostic est fait par excès que par défaut
- Difficulté en cas de malnutrition où les symptômes de déshydratation peuvent être confondus avec les signes de malnutrition

Diagnostic étiologique

A. Déshydratation par diminution des apports :

- Régime inadéquat
- Anorexie tenace et prolongée

B. Déshydratation par augmentation des pertes :

1- Augmentation des pertes insensibles et augmentation de la sudation :

- Coup de chaleur
- États fébriles
- Hyperventilation
- Mucoviscidose
- Thyrotoxicose

2- Augmentation des pertes rénales :

Diurèse osmotique :

- Diabète de type 1
- Régime riche en protéines
- Syndrome de levée d'obstacle

Diurèse non osmotique :

- Diabète insipide d'origine centrale
- Diabète insipide néphrogénique

États de perte de sels :

Hyperplasie congénitales des surrénales

3- Pertes gastro-intestinales :

- Diarrhée aiguë : 90% des cas de déshydratation du nourrisson : soit diarrhée infectieuse ou secondaire à un défaut diététique +++

- Vomissements
- Plus rarement : diarrhée chlorée, iléostomie, fistules, aspiration digestive continue...

C. Déshydratation par déplacement des liquides :

Déshydratation sans perte de poids +++

1-Pertes dans la lumière intestinale :

- Après chirurgie abdominale
- Iléus paralytique
- Maladie de Hirschprung

2- Ascite, œdèmes :

- Syndrome néphrotique
- HTP

3- Brulures étendues :

- Syndrome de Lyell

Prise en charge

1. Buts :

- Rétablir l'équilibre hydro-électrolytique
- Corriger le collapsus et l'acidose
- Prévenir les complications
- Traitement de la cause

2. Moyens :

- Soluté de réhydratation orale : SRO
- Solutés de réhydratation parentérale : SSI, SBI, SGI, SRH: soluté standard de réhydratation intra veineux , électrolytes,
- Macromolécules : Plasmagel, albumine.
- ATB



3. Conduite pratique

A. Traitement symptomatique : Réhydratation :

La décision du type de la PEC dépend du degré de la déshydratation :

1- Déshydratation < 10% sans signes de gravité :

- PEC en ambulatoire
- Réhydratation orale avec les SRO: plan A ou B
- Régime diététique pour la diarrhée (voir diarrhée aiguë)

2- Déshydratation > 10% :

PEC à l'hôpital et réhydratation par voie IV :

a. Mise en condition :

- Position de sécurité
- Libération des VAS par aspiration si nécessaire
- Sachet collecteur des urines
- Monitoring des fonctions vitales : FC, FR, TA
- Prise de 02 voies d'abord pour bilan et réhydratation

Légère

Mondérée

Sévère

- Fiche de surveillance horaire

b. Schéma de réhydratation

A- DHA isonatémique :

1- Phase 1 : H0-H2 : réparation de la moitié des pertes antérieures =50 cc /kg

- 0-30 minutes : 20 cc /kg SSI (si acidose SBI) :

Q: goutte /min=quantité/3Xheures :Q=quantité x 2/3

- 30 min-H2 :30 cc/kg/ SSI :Q=Quantité x 2/9

- Faire le point à H2 : reprise de la diurèse, CU + Densité urinaire

- Si pas de reprise de la diurèse ajouter 10-20 cc/kg de SSI , si non 1-2 mg/kg de lasilix ,si non épuration rénale

2- Phase 2 : H2-H24

- H2-H6 : réparer l'autre moitié des pertes =50 cc :/kg SRH :Q=quantité /12

- H6 :faire le point :état d'hydratation, prise pondérale, pertes en cours

- H6-H24 :ration de base 100 cc/kg SRH :Q= quantité/54 +pertes en cours (SRO)

o Si pertes < 6 selles /j → 25 cc/kg

o Si pertes 6-10 selles /j →50 cc /kg

o Si pertes > 10 selles →75 cc/kg

- Point à H24 : poids /hydratation/pertes/fonction rénale

3- Phase 3 : H24 et jours suivants :

- Réalimentation lactée rapidement progressive

- Poursuite de la réhydratation orale (SRO)

NB : chez le nouveau né + malnutrition : réhydratation sur 48 heures

- H0-H2 :même schéma

- H2-H6→H2-H10

- H6-H24→H10-H48

B- DHA hyponatrémique :

- H0-30 minutes :20 cc/kg de SSI ou PFC ou Albumine(1g/kg)

- 30 minutes-H2 :30 cc /kg SSI

- Point H2 : état circulatoire +++

- H2-H6 : correction de la natrémie :

135-Natrémie de l'enfant X 0,3 X poids=meq de Nacl à 10 %

- H6-H24 :même conduite

- H 24 et après :Idem

C- DHA hypernatémique : 48 heures (risque d'oedeme cérébral)

1- Avec état de choc :

- H0-H2 :20-30 cc/kg (1/2 SSI+1/2 SGI ou ALB à 5 %)

- Point

- H2-H24 :20-30 cc/kg + 100 cc/Kg (1/4 SSI+3/4 SGI)+ 20 meq/l Kcl

- H24-H48 : 50 cc/kg (1/4 SSI+3/4 SGI)

- H48 :réalimentation lactée et SRO

2- Sans état de choc :

- H0-H24 :150 cc/kg/j (1/4 SSI+3/4 SGI) + 20 meq/L Kcl+2 meq/kg calcium

- H 24-H48 :même conduite

- Évaluation : H2,6,12,24,48

NB :

- 1 ampoule de NACL à 10 %=10 cc=1g=17 meq de Na+17 meq de K

- 1 Amp de KCL =10 cc=1g=13,5 meq de K

- 1 Amp de Sulfate de Mg à 15 % = 10 cc = 1,5 g = 12,5 meq de Mg
- 1 amp de gluconate de calcium = 10 cc = 1 g = 93 mg = 4,6 meq de Ca
- 1 amp de chlorure de calcium = 10 cc = 1 g = 363 mg = 18 meq de Ca
- SSI à 9 g/l = 153 meq /l de Na et de Cl
- SBI à 14 g/l = 168 meq/l de HCO₃
- SRH : soluté standard de réhydratation intra veineux :
 - o 1L de SGI
 - o 3 g NaCl
 - o 2 g KCl
 - o 1 g gluconate de calcium
 - o 0,5 g de sulfate de Mg

Évolution et Complications

Le plus souvent un traitement bien conduit permet la guérison sans séquelles.

Il peut y avoir rarement des complications, mais il s'agit presque de déshydratation grave >10%.

1. Complications rénales : si collapsus sévère et prolongé

- Oligoanurie persistante malgré la réhydratation
- Hématurie, protéinurie
- Gros rein
- Nécrose corticale
- Tubulopathie aiguë
- Thrombose des veines rénales

2. Complications neurologiques :

- Convulsions (hypocalcémie, hyponatrémie)
- Œdème cérébral
- Thrombose des veines cérébrales
- Hématome sous dural
- Encéphalopathie hémorragique

3. Complications iatrogènes

- Correction trop rapide d'une hypernatrémie
- Hypokaliémie par correction intempestive d'une acidose

4. Complications générales

- Choc hypovolémique
- Arrêt cardio-vasculaire par choc hypovolémique
- CIVD

Prévention

Bonne prise en charge des diarrhées par :

- Utilisation large des SRO
- Régime diététique adéquat
- Éducation sanitaire des mères

Conclusion

- La déshydratation est une urgence pédiatrique fréquente secondaire à une diarrhée aiguë dans 90% des cas
- La PEC repose sur la réhydratation bien conduite permettant de diminuer la mortalité et la morbidité
- Le meilleur traitement reste la prévention