

Déshydratation Aiguë Du Nourrisson

Prof Aliou THIONGANE

Enseignant Chercheur

Faculté de Médecine UCAD

**Chef du SAU Hôpital D'Enfants Albert
Royer Dakar**

Objectifs

Définir la déshydratation

Décrire les signes cliniques et paracliniques de DSH

Citer 3 complications de la DSH

Citer les différentes causes de DSH

Décrire le traitement de la DSH

Plan

Généralités

Diagnostic positif et classification

Diagnostic de retentissement

Diagnostic étiologique

Traitement

Conclusion

Généralités

Définition

Ensemble de troubles cliniques et biologiques

Liés à une déperdition excessive d'eau non

Compensée et à un déséquilibre électrolytique

Intérêt

Urgence pédiatrique majeure

- Collapsus et état de choc hypovolémique

- Anomalies métaboliques majeures : dysnatrémies +++,
insuffisance rénale aiguë

Généralités : Rappel physiologique

Répartition de l'eau

Eau totale :

Nouveau-né	= 80%
nourrisson 1 an	= 60%
Adulte	= 50%

Eau extracellulaire

Nouveau-né	= 45%
1 an	= 25%
2ans	= 20%
Plasma	= 5%
Interstitiel	= 15%

Généralités : Rappel physiologique

Répartition des ions : selon deux secteurs

- Secteur extracellulaire :

Cation : Na^+ +++

Anions : Cl^- , Bicarbonates, Protéines

- Secteur intracellulaire

Cation : K^+ +++

Anions : Protéines , phosphates

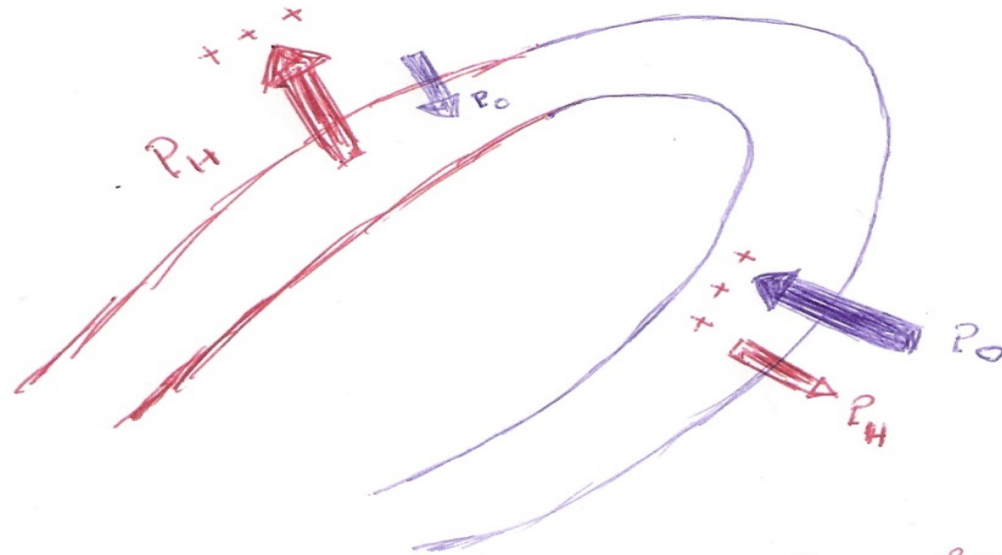
Généralités : Rappel physiologique

Mouvements de l'eau entre différents compartiments

- Echanges entre secteurs vasculaire et interstitiel
Loi de STARLING
- Echange entre secteur Intra et extracellulaire
Loi de l'osmose : rôle du sodium +++++

Généralités : Rappel physiologique

dois de STARLING



P_O = pression osmotique
 P_H = pression hydrostatique

Généralités : Rappel physiologique

Echanges secteurs intra et extracellulaire

échanges entre membranes cellulaires

tendance rétablissement égalité osmotique

- Rôle du Na⁺ +++

90% osmolalité plasmatique

Augmentation Na plasmatique :

=> Déshydratation intracellulaire

- Rôle du rein

- Rôle du tube digestif

Diagnostic positif

Clinique : Le diagnostic est essentiellement clinique

Interrogatoire

soif

refus de s'alimenter , de boire

somnolence

oligurie, anurie

vomissements

fièvre

convulsions

diarrhée etc....

Diagnostic positif

Clinique : Examen

Troubles conscience , apathie, agitation

Tachycardie, Extrémités froides, TRC allongé hypotension

Sécheresse muqueuses

Absence de larmes

Hypotonie des globes oculaires

Dépression fontanelle

Pli cutané persistant etc ...

Perte poids +++

Fièvre , hypothermie

Diagnostic positif

Paraclinique

Ionogramme sanguin

- Natrémie
 - hypernatrémie
 - hyponatrémie
 - natrémie normale
- Kaliémie variable
 - se méfier
 - Hyperkaliémie initiale
 - ISA, IRA, souffrance cellulaire
 - Hypokaliémie se démasquant au cours de la réhydratation
- Calcémie : normale ou abaissée

Diagnostic positif

Paraclinique

Gaz sang

Acidose métabolique

pH et $\text{CO}_3 \text{H}^-$ ↓

Autres examens

hémogramme : signes d'hémoconcentration

hématocrite ↑ (> 45%)

protidémie ↑ (> 80 g/l)

hyperazotémie

Ionogramme urinaire

Classification : Selon le type de déshydratation

1. Déshydratation extracellulaire

pli cutané

yeux creux

dépression fontanelle

perte de poids

collapsus

Classification : Selon le type de déshydratation

2. Déshydratation intracellulaire

Fièvre

Troubles conscience

Soif

Hypotonie globes oculaires

Sécheresse muqueuses (face < langue)

Perte poids

3. Déshydratation mixte

associe les 2 types de signes

Classification : selon la perte de poids

1. perte de poids < 5% = Déshydratation légère

Soif

Augmentation nombre de selles

2. perte de poids entre 5 et 10 % = Déshydratation modérée

Pli cutané de déshydratation persistant

Sécheresse des muqueuses

3. perte de poids > 10% = Déshydratation sévère

Choc, Collapsus

Troubles conscience

Classification : selon la perte de poids

Autres classifications :

Déshydratation légère : < 3%

Déshydratation modérée : 3-9%

Déshydratation sévère : supérieur ou égal à 10%

Classification selon la prise en charge intégrée des maladies de l'enfance (PCIME)

1. Déshydratation Sévère : deux des signes suivants :

- Léthargique ou inconscient
- Yeux enfoncés
- Incapable de boire ou boit difficilement
- Pli cutané s'efface très lentement

Classification selon la prise en charge intégrée des maladies de l'enfance (PCIME)

2. signes évidents de déshydratation : 2 signes

Agité ou irritable

Yeux enfoncés

Assoiffé ou boit avec avidité

Pli cutané s'efface lentement

3. Pas de déshydratation

Pas assez de signes pour classer comme

Déshydratation sévère ou

Signes évidents de déshydratation

Diagnostic de retentissement : complications

- ❖ **Choc hypovolémique : Déshydratation > 15%**
- ❖ **Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle**
- ❖ **Thrombose des veines rénales : hématurie avec néphromégalie**
- ❖ **Acidose métabolique hypokaliémique**
- ❖ **Une coagulation intravasculaire disséminée**

Diagnostic de retentissement : complications

❖ Hémorragies digestives

❖ Complications cérébrales

- hématome sous-dural

- thromboses veineuses cérébrales

elles peuvent se manifester par des convulsions, des troubles de conscience, tension de la fontanelle, augmentation du périmètre crânien.

Diagnostic Etiologique

Pertes digestives : plus fréquentes

- Diarrhée aiguë : 90 à 95% des causes, infectieuse (Rotavirus ++++)
- Vomissements
- Syndrome occlusif
- Fistule digestive
- 3^{ème} secteur
- Malabsorption

4 – Diagnostic Etiologique

Pertes extra-digestives

- Rénales

Tubulopathies congénitales: Bartter, Gitelman

Tubulopathies acquises: toxiques, médicamenteuses

Diabète sucré, Diabète insipide

Syndrome de levée d'obstacle, Diurétiques

- Insuffisance surrénale

Diagnostic Etiologique

- **Autres causes**

Coup de chaleur

Brûlures étendues

Hyperthermie majeure

Mucoviscidose

Insuffisance d'apport ...

Toxidermies bulleuses

4 – Diagnostic Etiologique

Carence d'apport

- Troubles de conscience
- Adipsie
- Jeûne prolongé,
- Sévices

Traitement Curatif

Buts

- Corriger les pertes hydriques
- Corriger les perturbations électrolytiques
- Assurer un équilibre acide base
- Traiter la cause

Traitement Curatif

Moyens

Solutés de réhydratation orale

→ Soluté OMS – UNICEF

1 litre d'eau

20 g glucose

3,5g NaCl

2,5g KCl

Osmolarité \approx 320 mosm/l

Traitement Curatif

Moyens

Solutés de réhydratation orale

→ Soluté à osmolarité réduite

1 litre d'eau

13,5g glucose

2,9g NaCl

1,5 g KCl

osmolarité \approx 245 mosm/l

→ ReSoMal : nourrissons malnutris

Traitement Curatif

Moyens

Solutés de réhydratation IV

→ Sérum glucosé à 5%, SSI, RL

Toujours ajouter des électrolytes si SG5% :

- Nacl : 2,5 g / 500 ml (1g = 17mEq = 1 ampoule de Na et cl)
- Kcl : 0,75 g / 500 ml (1g = 13 mEq = 1 ampoule de K et de cl)
- Gluconate de calcium : (1g = 4,46 mEq de Ca élément)

NB : le soluté de réhydratation recommandé avant les résultats du bilan contient :

Glucose à 5% avec 5g / L de Nacl (ou 2,5 g de Nacl pour 500ml) ou du SSI

Traitement Curatif

Moyens

Solutés de remplissage

→ Cristalloïdes

- Sérum physiologique : sérum salé 9‰
(154 mEq de Na /L)
- Ringer Lactate

→ Colloïdes

- Albumine
- Gelatines (Plasmion[®])
- Hydro éthylamidons (Elohes[®])

Traitement Curatif

Moyens

Solutés de Remplissage

→ Cristalloïdes

Pouvoir d'expansion : faible

(20 à 25% du volume reste dans le secteur vasculaire et interstitiel)
et bref (environ 1 heure)

Avantages :

Faible coût

Absence risque allergique

Traitement Curatif

Moyens

Solutés de remplissage

→ Colloïdes

Pouvoir de remplissage plus important et plus durable (4 à 8h)
que cristalloïdes

Inconvénients

Risque maladies infectieuses

Risque réactions anaphylactiques

coût élevé

Traitement Curatif

Moyens

Solutés

→ Autres solutés

Bicarbonate de sodium

42‰ : 2 ml = 1 mEq

14‰ : 6 ml = 1 mEq

Autres moyens

- Lait de mère
- Lait sans lactose
- Eau de riz etc...
- Nécessaire pour perfusion
 - Sonde nasogastrique

Traitement Curatif

- **Déshydratation sévère = Perfusion IV**

Ringer lactate ou Sérum salé isotonique à 9‰

Sérum glucosé 5% avec des électrolytes +++

Moitié des Pertes en 4 heures

L'autre moitié + besoins de base en 20 heures

Si voie veineuse impossible : placer une sonde nasogastrique

Déshydratation sévère

- **Débit perfusion (Q)** : en gttes/min

Q = Quantité à perfuser en ml / 3 X T, (T= temps en heure)

- **Calcul des pertes : (P)**

Pertes en ml = Pds **X** % déshydratation **X** 10

Exemple : enfant de 10 kg avec 10% de déshydratation

Pertes = 10X10X10= 1000ml

Déshydratation modérée

La réhydratation s'effectue par voie orale avec du SRO +++

Administer le déficit hydrique sur 4 heures,

Soit 50 ml/kg en moyenne

Par VO, en petites gorgées de 5ml toutes les 5 à 10 min ou

Par sonde nasogastrique en cas de difficulté de la VO

Déshydratation légère

Soluté de Réhydratation Orale = SRO+++

Pas de signes de déshydratation

Objectif traitement : Prévenir la DSH

- Donner du SRO seulement en cas de :

Selles liquides : 10 ml/kg,

Vomissements : 2 ml/kg

Cas particulier de la malnutrition aiguë sévère

La perfusion de soluté est proscrite sauf en cas de choc où il faudra réaliser un remplissage vasculaire.

La réhydratation s'effectue :

- Par Voie Orale : RVO ou TRO
- Avec du RESOMAL comme soluté de réhydratation +++

Prise en charge des complications

Si état de choc :

- Remplissage : SS 9‰ : 20 cc/kg en 20 mn

Possibilité de renouveler 2 à 3 fois sur une heure

- Bicarbonate 14 ‰

15 à 20 ml /kg en 20 mn

Si hypernatrémie :

Correction du déficit hydrique sur 48 heures

Plan de réhydratation selon l'OMS

Déshydratation sévère : Plan C

Age de l'enfant	30 ml / kg	70 ml / kg
< 12 mois	1 heure	5 heures
> 12 mois	30 min.	2 heures 30 min.
Malnutrition : Resomal : 5 ml/kg / 30min pendant 2 heures		

Déshydratation sévère : Plan C

Evaluation :

Toutes les 15 à 30 mn

Evaluation

A 6 heures si âge < 12 mois

A 3 heures si âge > 12 mois

Choisir le plan de traitement approprié

Signes évidents de déshydratation : **Plan B**

Quantité de SRO à donner sur les 4 premières heures

Age	< 4 mois	4 à 12 mois	12 mois à 2 ans	2 à 5 ans
Poids	< 6 kg	6- < 10kg	10-<12kg	12-19kg
Quantité (ml)	200-400	400-700	700-900	900-1400

Administration du SRO

1 sachet dans 200 ml d'eau

conservation au réfrigérateur

la soif détermine les quantités dont l'enfant a besoin,

si l'enfant vomit, il faut continuer à lui

proposer le SRO 1 c à café toutes les 1mn à 2mn

possibilité selles liquides après SRO

Traitement Préventif

- Traitement précoce des causes de DSH
- Prévention diarrhées infectieuses par la vaccination : vaccin anti-rotavirus dans le PEV
- Amélioration des conditions de vie et d'hygiène

Conclusion

Urgence diagnostique et thérapeutique

Complications sont redoutables : métaboliques +++

Causes : digestives : diarrhée à rotavirus

Réhydratation par VO: légère et modérée

Par IV forme sévère

MERCI DE VOTRE ATTENTION