

## Déshydratation Aigue Du Nourrisson

### I. DEFINITION :

C'est la perte aigue et non compensée d'eau et d'électrolytes le plus souvent par voie digestive conduisant à une réduction brutale du volume d'un compartiment hydrique de l'organisme

Elle réalise une urgence par les graves complications hémodynamiques qu'elle induit et leurs répercussions sur les autres équilibres (hydro électrolytiques, acido basique)

### II. INTERET :

- Sa fréquence
- Sa gravité
- Son traitement
- Sa prévention

### III. RAPPEL PHYSIOLOGIQUE :

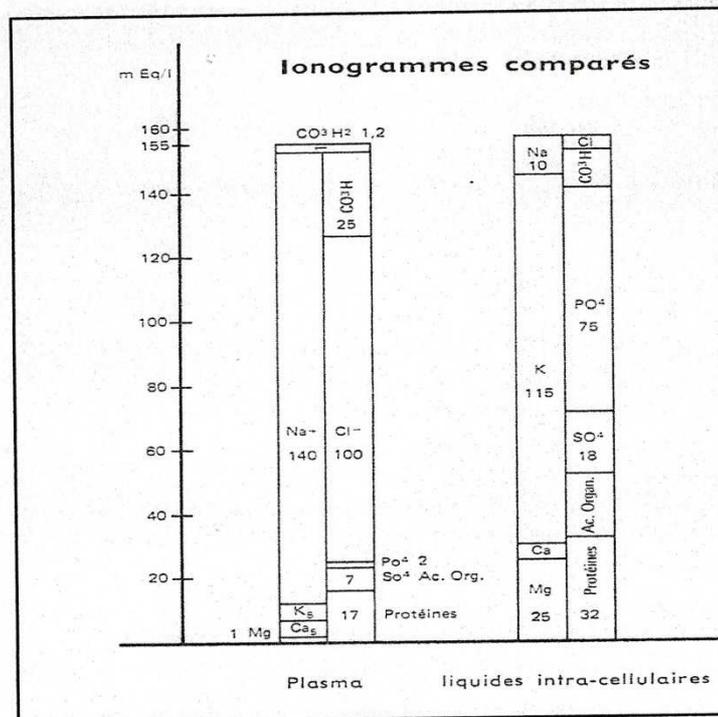
Le milieu intérieur est composé de cellules baignant dans un milieu hydrique et électrolytique .Il est reparti en 3 compartiments séparés par deux membranes semi perméables (membrane cellulaire et paroi vasculaire).Le volume et l'osmolarité de ce milieu sont constants. Les mouvements d'eau transmembranaires permettent l'équilibre des concentrations et des volumes entre les compartiments intra et extra cellulaire et obéissent aux règles des gradients d'osmolarité. Il y a un équilibre entre anions et cations.

L'osmolarité du milieu intérieur est de  $290 \pm 10 \text{ mos /L}$

La composition en électrolytes et substances dissoutes varie selon les compartiments .Ainsi le compartiment intra cellulaire est riche en potassium, en protéines, beaucoup moins en sodium. Le compartiment plasmatique est riche en sodium et en protéines.

Le secteur interstitiel à la même composition que le plasma à l'exception des protéines .Les différences de concentrations en électrolytes entre le secteur cellulaire

et extra cellulaire sont maintenues grâce à l'énergie d'une « pompe » qui permet d'expulser du sodium et de garder du potassium.



### EAU

$H_2O = 18$

**Répartition de l'eau dans les différents compartiments selon l'âge, en pourcentage du poids corporel**

	0-6 mois	6 mois-1 an	1 an-5 ans	Adulte
Eau totale . .	70 %	70 %	60-70 %	60-65 %
Secteur intra-cellulaire .	30 %	35 %	35-40 %	40-45 %
Secteur extra-cellulaire .	40 %	35 %	30 %	20-25 %
Eau plasmat.	3,5-6,5 %	4-5 %	4-6 %	5 %

L'eau totale représente jusqu'à 70 % du corps chez le nourrisson

(75% chez le nouveau né et 60% au delà de 2 ans)

L'équilibre hydrique dans l'organisme est obtenu grâce à l'égalité des entrées et des sorties d'eau.

Les entrées d'eau se font par le mécanisme de la soif.

Les sorties d'eau sont représentées par les pertes obligatoires (digestives, respiratoires, peau.) et les pertes régulées par le rein sous le contrôle de l'ADH ou vasopressine en particulier dont la sécrétion est dépendante de l'osmolarité plasmatique avant tout.

Entrées et sorties d'eau représentent chaque jour jusqu'à 50% du secteur extra cellulaire chez le nourrisson (15% chez l'adulte).

Les mécanismes d'entrée et de sortie d'eau sont matures chez l'enfant, beaucoup moins chez le nourrisson.

*En fin de compte l'enfant se distingue de l'adulte non seulement parce qu'il contient plus d'eau mais aussi par un cycle de remplacement en liquide plus rapide (25% à la naissance, 6% chez l'adulte). Si l'on ajoute à cela des capacités rénales réduites (pouvoir de concentration), l'incapacité du nourrisson à manifester sa soif l'on comprend la fragilité de l'équilibre hydro-électrolytique, la sensibilité à tout déséquilibre entre entrées et sorties d'eau et d'électrolytes chez le nourrisson et donc la fréquence des déshydratations aiguës sur ce terrain.*

#### IV. PHYSIOPATHOLOGIE

A partir des pertes hydro-électrolytiques, le plus souvent par diarrhée, un certain nombre de perturbations vont s'enchaîner et s'intriquer pour aboutir à une catastrophe métabolique : déséquilibre hydro-électrolytique, faillite hémodynamique, acidose métabolique...

Les pertes d'eau et d'électrolytes vont induire :

- 1- **Une hypo volémie** : et une vasoconstriction réactionnelle à l'origine d'une -hypo perfusion tissulaire. Cette réduction d'arrivée du sang oxygéné va entraîner une augmentation de synthèse des lactates à partir du glucose (une molécule de glucose donne 2 molécules d'acide Lactique). L'hypovolémie a une deuxième conséquence :
- 2- **Une insuffisance rénale fonctionnelle** : cause de l'accumulation des ions  $H^+$  et de l'oligurie. Lorsque l'hypo volémie confine au collapsus on aboutit à des lésions organiques rénales particulièrement chez le nouveau né (nécrose corticale) et à l'insuffisance rénale terminale. Si l'on ajoute les pertes de bicarbonates dans les selles le résultat est

### 3- Acidose métabolique.

### 4- une déshydratation aigue plus ou moins sévère :

- **Isotonique** lorsque pertes d'eau et d'électrolytes sont dans les mêmes proportions . La natrémie est normale (130 à 150 meq/l). La tonicité plasmatique reste normale. La réduction hydro électrolytique porte au début sur le secteur extra cellulaire avant de devenir mixte.
- **Hypotonique** : les pertes d'électrolytes excèdent les pertes d'eau. Il ya une hyponatrémie avec hypotonicité plasmatique (natrémie inferieure à 130 meq/l ).Les troubles sont prédominants au niveau du secteur extracellulaire avec des risques hémodynamiques, mouvement d'eau du secteur extra cellulaire vers la cellule entrainant une hyper hydratation cellulaire et une déshydratation extra cellulaire.
- **Hypertonique** : les pertes d'eau excèdent les pertes électrolytiques il ya une hyper natrémie avec hypertonicité plasmatique et mouvement d'eau de la cellules vers l'extérieur à l'origine d'une déshydratation intra cellulaire au départ , mixte ensuite .Elle s'accompagne d'une hémococoncentration et d'une mauvaise répartition des espaces hydriques .La traduction clinique est essentiellement neurologique (trouble de la conscience , irritabilité à la stimulation , hypertonie, trémulations , opsoclonie, convulsions) .

5- **Une souffrance cellulaire** : suite à son hypo perfusion, à un environnement acide .La traduction clinique varie avec le type de cellule. Sur le plan biologique du potassium sort vers l'extérieur alors que le sodium envahit la cellule .La Kaliémie se retrouve augmentée artificiellement (une réduction du pH de 0,1 élève la kaliémie de 0,6 meq/l)

6- **Des désordres au niveau biologique** : il y a une hémococoncentration, une augmentation de l'urémie, parfois une hyperglycémie, une acidose métabolique plus au moins compensée, une baisse des bicarbonates, et une natrémie et une kaliémie variables. La densité urinaire est élevée. L'alcalose métabolique peut se voir exceptionnellement en cas de vomissements isolés (sténose hypertrophique de pylore)

**Teneur des selles en sodium : (meq/L)**  
(d'après chishan FK. Pediatr Clin North Am 1988 ; 25 :35-51)

<b>Selles normales</b>	<b>25 ± 5</b>
<b>Diarrhée virale</b>	<b>40 ± 4</b>
<b>Diarrhée sécrétoire</b>	<b>120 ± 10</b>

*Ainsi les pertes hydro électrolytiques, par diarrhée le plus souvent, aboutissent à une situation complexe où le pronostic Vital de l'enfant se trouve engagé. Leur correction en urgence passe par la prévention de l'état du choc et la correction de l'hypo volémie, point de départ de ces anomalies. La remise en fonction du rein qui en découle va permettre le contrôle de la balance hydro électrolytique, de réguler l'équilibre acido-basique.*

## V- ETIOLOGIES :

Les augmentations des sorties, exceptionnellement une réduction des entrées, sont à l'origine de la déshydratation aigue chez le nourrisson.

### **1- Pertes digestives :**

Elles sont dues à des gastro entérites aigues dans 4/5 des cas causées, dans la majorité des cas, par une infection virale .

Les pertes d'eau sont évaluées à 50 ml à 75ml/Kg, celles de Na, K, cl à 40-60 meq /l de diarrhée

### **2- Pertes insensibles :**

-Voie cutanée :

- Coup de chaleur : Les pertes sont évaluées à 30-100 ml/kg en liquide, 20meq/kg perdu pour Na,K,Cl .
- Fièvre : Les pertes sont estimées à 5 ml/kg/par degrés au dessus de 37,5°.
- Brulures : Les pertes sont variables

-Voie respiratoire :

Les pertes sont dues à la polypnée suite à une bronchiolite aigue ou une broncho pneumonie, à une mucoviscidose.

### 3- Pertes rénales

- Diabète de type I
- Diabète insipide
- Hyperplasie congénitale des surrénales
- Défaut de synthèse d'ADH.

### 4- Défaut d'apport : exceptionnel

- Erreur diététique
- Maltraitance

## VI-CLINIQUE :

Les signes cliniques, patents le plus souvent, rendent le diagnostic facile.

**Deux risques doivent être évités :**

**Méconnaître** une déshydratation aigue lorsque les signes sont discrets.

Une déshydratation aigue à 5% se manifeste par très peu de signes cliniques.

Un pli cutané persistant n'apparaît que lorsque la déshydratation atteint 7 à 8%.

**Sous estimer** la gravité de la déshydratation aigue, en particulier

L'hypo volémie, et ne pas anticiper la survenue d'un état de choc.

L'examen clinique, soigneux et précis, doit permettre de porter le diagnostic de déshydratation aigue, d'apprécier sa gravité et conforter l'hypothèse étiologique.

### 1 Signes cliniques de déshydratation.

- L'état général est plus ou moins altéré. L'enfant est apathique et/ou hyper irritable.
- Les globes oculaires sont excavés et hypotoniques. Absence de larmes.
- La fontanelle antérieure est déprimée.
- Les muqueuses sont sèches.
- Le pli cutané persistant traduit la diminution d'élasticité de la peau et du tissu sous cutané secondaire à la diminution de sa teneur en eau.
- La soif est importante et peut coexister avec une fièvre.
- Le pouls est rapide, les extrémités froides et la tension artérielle abaissée avec un allongement du temps de recoloration cutanée.
- La conscience peut être altérée avec somnolence voire obnubilation, hyper irritabilité à la stimulation. Des convulsions peuvent se voir, rarement un coma.
- On notera des signes cliniques d'acidose avec respiration de Kussmaul, un Myosis serré, des marbrures aux extrémités.

- On recherchera un foyer infectieux et à l'examen de l'abdomen l'existence d'un troisième secteur hydrique ou un ballonnement pouvant traduire une kaliopénie.
  - La diurèse est basse ou absente.
  - L'interrogatoire va essayer de préciser la nature des troubles, leur ancienneté, la rapidité de leur installation, leur importance, les traitements entrepris, la date de la dernière émission d'urines.
- Le carnet de santé peut fournir des indications sur les dernières données Anthropométriques (poids surtout).

***Au terme de cet examen on aura retrouvé des signes de déshydratation Extra et intra cellulaire. On pourra préciser le degré de déshydratation et dégager les signes cliniques de gravité.***

### SIGNES CLINIQUES DE DESHYDRATATION

#### Perte de poids

#### Secteur extra cellulaire

Persistance du pli cutané  
Dépression de la fontanelle  
Yeux creux  
Défaillance circulatoire  
Oligoanurie

#### Secteur intracellulaire

Soif  
Sécheresse des muqueuses  
Hyperthermie  
Troubles neurologiques  
Troubles de la conscience

La gravité de la déshydratation aigue s'évalue sur la perte de poids et à défaut Sur certains signes cliniques.

- L'alcalose métabolique est exceptionnelle (vomissements importants isolés).
- L'urémie est élevée et la créatinémie normale ou peu élevée.
- La glycémie est parfois augmentée.
- L'osmolarité plasmatique est variable avec la natrémie.

On peut la calculer selon la formule suivante :

$$[\text{Natrémie (meq/l)} \times 2] + [\text{glycémie (g/l)} \times 5,5] + 10$$

- **Urine :**
  - La densité urinaire est élevée, supérieure à 1020. Si elle est inférieure à 1010 à la première miction craindre un trouble de la concentration.
  - L'osmolarité des urines est élevée.
  - Le pH urinaire est bas, inférieur à 5,5.
  - La natriurèse est basse, inférieure à 20 meq/l, Supérieure à 30 meq/l. Elle doit faire évoquer une pathologie rénale ou une hyperplasie congénitale des surrénales. Le rapport sodium/potassium est abaissé.
  - L'urée urinaire est élevée.

Au total : *Eléments biologiques de gravité* (Duhamel : DHA du n/né et du nourrisson)

Ph	<7,15
Déficit en bicarbonate	>15 mmo/l
Natrémie	>160 mmo/l
Oligurie persistante	
Troubles de l'hémostasie	

## 2- Complications et séquelles :

### - *Complications rénales :*

Elles sont évoquées devant une anurie persistante avec hématurie, protéinurie et /ou perception d'un ou deux gros reins. Elles surviennent surtout chez le nouveau né et le jeune nourrisson avec DHA sévère et collapsus prolongé. Elles nécessitent le transfert en milieu spécialisé. Il pourra s'agir d'une **thrombose des veines rénales ou d'une nécrose corticale.**

### - *Complications neurologiques :*

Elles sont surtout secondaires à l'hypertonie se développant rapidement ou à une correction trop rapide des désordres hydro-électrolytique ou acido-basique.

**Convulsion** et même **état de mal convulsif** doivent faire rechercher une **cause métabolique**. Devant des **convulsions prolongées** et sans cause métabolique penser aux **autres complications :**

- **Œdème ou hémorragie cérébrale**

- Hématome sous dural
- Thrombose veineuse intracrânienne.

Les convulsions sont causées par l'hypo ou l'hypernatrémie, par une chute trop rapide de la natrémie pendant la réhydratation, par l'hypocalcémie qui peut alors se produire pendant le traitement d'une déshydratation hypernatrémique grave, par une hypoglycémie. Hémorragie cérébrale et thrombose sont attribuées à la déshydratation cellulaire et à la déchirure de vaisseaux cérébraux.

## VII- TRAITEMENT :

### 1-Buts :

- lutter contre l'hypo volémie et prévenir le collapsus
- remettre en fonction le rein.
- rétablir et assurer les équilibres hydro électrolytiques et acido-basique.
- maintenir l'état nutritionnel

### 2- Principes :

- réhydrater par voie orale ou veineuse pour
  - remplir le lit vasculaire
  - réparer les pertes antérieures et en cours.
- apporter une ration d'entretien.

### 3- Armes :

#### - solution de réhydratation orale :

- Elle a été mise en point dans les années 70 . Elle a démontré son efficacité .Elle sert à compenser les pertes hydro électrolytiques et à réhydrater l'enfant. Elle ne réduit ni la gravité ni la durée de la diarrhée .Sa formule a évolué vers moins d'osmolarité et plus d'efficacité.

OMS /UNICEF	SAIDAL	ESPGHAN
1 sachet /1 litre d'eau		1 sachet /200 cc d'eau

<b>Glucose /l</b>	<b>13,5g</b>	<b>13,5 g</b>	<b>14-20g</b>
<b>Na /l</b>	75 meq	75 meq	60 meq
<b>k/l</b>	20 meq	20 meq	20 meq
<b>Base (citrate)/l</b>	30		10
<b>Os molarité/l</b>	245 mos		200-250 mosm
<b>Energie /l</b>	54 cal	54 cal	70à 100 cal

- Sa préparation est facile : mettre 1 litre d'eau bouillie et refroidie et verser
- 1 sachet de SRO (SAIDAL, OMS à osmolarité réduite. Couvrir et laisser au froid .Renouveler après 24heures.
- L'association de glucose aux électrolytes favorise l'absorption intestinale de sodium et d'eau, raison du succès de cette technique de réhydratation orale .Elle peut se donner par la bouche ou par sonde nasogastrique.

### **Solutés pour voie intra veineuse : (Voir annexe 1)**

Ils existent plusieurs solutés pouvant être utilisés par voie intra veineuse au cours de la réhydratation.

#### **3- Débits des perfusions :**

- 20 gouttes soluté hydrique = 1ml
- Nombre de gouttes/mn pour perfuser

$$\text{Débit} = \frac{V (\text{ml})}{\text{Temps (heures)} \times 3}$$

#### **4- Indications et modalités :**

##### **- Réhydratation par voie orale avec le SRO**

###### **• Indications :**

- DHA inférieure à 10 %
- Aucun signe de gravité

###### **• Modalités :**

- Elle doit être administrée en petites quantités pour éviter l'intolérance (vomissement) à raison de 20ml/kg/h en moyenne pendant les 6 premières heures.
  - Eviter tout autre liquide en particulier les limonades, d'autres boissons sucrées comme le thé car elles ne permettent pas une bonne hydratation et peuvent même aggraver la diarrhée (diarrhée osmotique)
- La voie nasogastrique peut être utilisée devant un enfant qui refuse de boire avec un débit de 20ml/h.
- Dans tous les cas une surveillance et une réévaluation toutes les 30 mn s'imposent pour guetter des complications en recherchant les signes de gravité. En présence d'une aggravation des signes de déshydratation il faut passer à la réhydratation par voie veineuse.
- Si, par contre, l'évolution est satisfaisante, l'enfant a uriné, on passera au traitement de la diarrhée en continuant à donner des SRO à raison de 50 à 100ml après chaque épisode diarrhéique

- **Réhydratation Par Voie Veineuse**

• **Indications**

Déshydratation égale ou supérieure à 10%  
Déshydratation avec vomissements importants.

• **Modalités**

Hospitalisation

Mise en condition

Position de sécurité

Environnement adéquat (T°, hygiène,)

Prendre une voie d'abord pour effectuer les prélèvements et débiter la réhydratation.

Placer un sacnet à urines

Etablir une fiche de surveillance (paramètres cliniques et paracliniques, solutés administrés)

• **Données de départ**

Poids, état d'hydratation, état de conscience.

Hémogramme, ionogramme sanguin, urée et créatinine sanguines,

Glycémie, taux de protides.

Groupage sanguin, gaz du sang

• **Schémas thérapeutiques**

Nous prendrons comme type de traitement une DHA à 10% isonatémique

- **4 étapes**

• **1<sup>ère</sup> étape**

**0 à 2 heures                      50cc/kg de SSI**

Etape de remplissage vasculaire et de levée du collapsus par correction de la première moitié des pertes antérieures

**0-30mn                      20cc/kg de SSI**

(SBI si signes d'acidose cliniques, plasmagel si état de choc)

**30mn-2heures      30cc/kg de SSI**

**Evaluation 2<sup>ème</sup> heure :** l'enfant a uriné Passer à la 2<sup>ème</sup> étape

: Pas de diurèse et pas de globe vésical

Ajouter 10cc/kg de SSI en 1 heure.

Si pas de diurèse à la 3<sup>ème</sup> heure

Rajouter 10cc/kg de SSI en 1 heure

Si pas de diurèse à la 4<sup>ème</sup> heure

Furosémide 1mg/kg en IV

Si pas de diurèse à la 6<sup>ème</sup> heure

Evacuation en service spécialisé pour  
épurateur extra rénale (exceptionnel)

• 2<sup>ème</sup> étape

**2 à 6 heures**

**50cc/kg de SIR**

Cette phase corrige la 2<sup>ème</sup> moitié des pertes antérieures. Elle apporte du potassium et ne peut commencer qu'après reprise de la diurèse

• 3<sup>ème</sup> étape

**6-12 heures**

**50cc/kg de SIR**

Elle vise à compenser les pertes en cours. L'estimation est une moyenne.

Les pertes sont évaluées à

25cc/kg/24h lorsque le nombre de selles est inférieur à 6/24h,

50cc/kg/24h lorsque ce nombre est entre 6 et 10 selles/24h,

75cc et plus/kg/24h lorsque ce nombre est supérieur à 10 selles/24h

• 4<sup>ème</sup> étape

**12-24 heures**

**100cc/kg de SIR**

Cette phase apporte la ration de base pour couvrir les besoins d'entretien.

Cette ration est évaluée à

100cc/kg/24h pour un nourrisson pesant entre 0 et 10kg

1000cc+50cc/kg au dessus de 10 kg.

Elle est majorée de 12% pour chaque degré au dessus de 38°C, de 20 à 25% en cas de polypnée.

**5- Surveillance du traitement**

**Clinique :**

Surveillance horaire : Etat de conscience

Etat hémodynamique : FC, T.A, Pouls, diurèse.

Etat d'hydratation, F.R et T°

6<sup>ème</sup> h : Poids et état d'hydratation

24<sup>ème</sup> h : Poids, bilan des pertes, diurèse.

## **Biologie :**

Densité urinaire à chaque miction  
Ionogramme sanguin et urinaire  
Bandelette urinaire pour les premières urines (pH, protéinurie, sang)  
Fonction rénale

## **2<sup>ème</sup> jour**

Evaluation de l'état d'hydratation  
Poursuite de l'administration de SRO  
Traitement de la diarrhée.

## **VIII- FORMES CLINICO- BIOLOGIQUES :**

### **1-DHA hyponatrémique**

La correction du déficit sodique se fait lorsque la natrémie est inférieure à 120 meq/l ou symptomatique.

On ajoute du sodium dans la perfusion entre la 30<sup>ème</sup> mn et la 2<sup>ème</sup> h.

La quantité de Na à rajouter :  $(135 - \text{natrémie de malade}) \times 0,55 \times \text{poids}$ .  
( $0,55 \times \text{poids} = \text{Eau totale d'un enfant déshydraté à 10\%}$ ).

### **2-DHA hypernatrémique :**

- Correction de pertes antérieures en 48 heures
- Faire baisser la natrémie graduellement de 10 à 15 meq /24 heures pour éviter des changements brusques de l'os molarité (risque d'œdème cérébral)
- Réduction de la ration de base de 25 % (du fait de l'hypersécrétion d'ADH secondaire à l'hyperosmolarité)

#### **Phase I :**

0-6 h : pertes antérieures 50cc/kg à SG 5 %+ 25 meq/l Na

#### **Phase II :**

6-12 h : pertes en cours 50 cc/kg de SIR

#### **Phase III :**

12-24h : ration de base 75 cc/kg de SIR

#### **24<sup>ème</sup> h : Evaluation:**

Etat d'hydratation, ionogramme sanguin

24 -48h : 2<sup>ème</sup> moitié pertes antérieures 50cc /kg de SIR

Besoins d'entretien 100cc/kg de SIR

### **3-DHA chez le nné :**

Remplacer de SSI par une solution faite de 2/3 SGH à 10% ou SGI + 1/3 SSI en raison du risque d'hypoglycémie et de surcharge sodée (immaturité rénale)

**4-DHA cas de malnutrition sévère** (marasme, kwashiorkor)

- 0-2 H : 50 cc Kg SSI.

Après reprise de la diurèse : réhydratation en 44 H au lieu de 22 heures. Correction de la kaliopénie en ajoutant 1 meq/kg/24heures de potassium dans la perfusion sans dépasser une concentration de 40 meq/l

## **IX- PREVENTION**

Elle est basée sur la prévention et le traitement correct des diarrhées aiguës du nourrisson. Elle s'appuiera sur des mesures générales d'hygiène et d'éducation d'une part et l'encouragement de l'allaitement maternel d'autre part pour prévenir la survenue de la diarrhée aiguë. On utilisera très vite, dès le début de l'épisode diarrhéique, le soluté de réhydratation orale pour éviter la DHA.

### **Solutés pour voie intra veineuse :**

- Sérum salé isotonique à 9‰ : 307 mosm/l : Na 153,5 meq /l cl : 153,5 meq/l
- Sérum glucosé à 5% : 277 mosm/l : 50 g glucose/l = 200 cal/l
- Serum glucosé à 10 % : 555 mosm /l : 100 g/glucose/l = 400 cal/l
- Serum bicarbonaté à 14 ‰ : 333 mosm/l : Na : 166,5 meq /l  
CO<sub>3</sub> H: 166,5 meq/l  
6 cc = 1 meq Na + 1 meq CO<sub>3</sub> H
- Serum bicarbonaté à 42‰ : 1000 mosm/l  
2 cc = 1 meq Na+ 1 meq CO<sub>3</sub> H
- Serum bicarbonaté à 84 ‰ : 2000 mosm/l  
1 cc = 1 meq Na + 1 meq CO<sub>3</sub> H





- DESHYDRATATION ISOTONIQUE (10% et 15%)

PHASE	Durée	Solutés	Quantité		Débit
			DHA 10%	DHA 15%	
Pertes antérieures (première moitié)	0 à 30 mn	SSI (ou SBI si signes cliniques d'acidose ou PH < 7,10)	20 cc/Kg	30cc/Kg	<u>Quantité</u> 1,5
	30 mn à 2h		30cc/Kg	45cc/Kg	<u>Quantité</u> 4,5
Evaluation 2 <sup>ème</sup> heure : Si diurèse obtenue passer à la 2 <sup>ème</sup> étape Si Pas de diurèse et pas de globe vésical : 10cc/kg de SSI en 1 heure. A renouveler si toujours pas de diurèse puis Furosémide 1mg/kg en IV Si toujours pas de diurèse à la 6 <sup>ème</sup> heure : Evacuation en USI					
Pertes antérieures (deuxième moitié)	2h-6h	SIR	50cc/Kg	75cc/Kg	<u>Qté</u> 12
Pertes en cours	6h-12h	SIR	< 6 selles /j : 25cc/kg 6 à 10 selles/j : 50cc/kg > 10 selles/j : 75cc/kg Si pertes inconnues, vomissement, polypnée: 50cc/kg		<u>Qté</u> 18
Ration de base	12h-24h	SIR	de 0 à 10 kg : 100cc/kg/j > 10 kg : 1000cc + 50cc/kg pour chaque Kilo au dessus de 10 Kg > 20 kg : 1000cc + 500cc + 20cc/kg pour chaque Kilo au dessus de 20 Kg Ration de Base majorée de 12% pour chaque degré > 38°C, de 20 à 25% si polypnée Ration de Base réduite de 12% pour chaque degré < 36°C		<u>Qté</u> 36

## DESHYDRATATION HYPOTONIQUE et HYPERTONIQUE

DHA 10% Hypotonique			DHA Hypertonique	
	10%	15%	10%	15%
Pertes antérieures (1 <sup>ère</sup> 1/2) 0 à 30 mn	20 cc/Kg de SSI/SBI	30cc/Kg de SSI/SBI	0 à 6H : Pertes antérieures (1 <sup>ère</sup> 1/2)  50cc/Kg de SG 5% +25meq/L de Na	0 à 6H : Pertes antérieures (1 <sup>ère</sup> 1/2)  75cc/Kg de SG 5% +25meq/L de Na
	30cc/Kg de SSI + déficit en sodium Diurèse	45cc/Kg+ déficit en sodium Diurèse		
Pertes antérieures (2 <sup>ème</sup> moitié) 2h-6h	50cc/Kg de SIR	75cc/Kg de SIR		
Pertes en cours 6h-12h	SIR Selon le nombre de selles/j	SIR Selon le nbre De selles/j	6h-12h : Pertes en cours SIR Selon le nombre de selles/j	
Ration de base 12h-24h	100cc/kg de SIR	100cc/kg de SIR	12h-24h : Ration de base 75 cc/kg de SIR	
2 <sup>ème</sup> jour : SRO			24 h-48h : Pertes antérieures (2 <sup>ème</sup> moitié) + Ration de base 150cc/Kg de SIR	

**Le déficit en sodium= (135-Natrémie du malade) x 0,55x Poids du malade (Kg)**  
**0,55x Poids correspond à l'eau totale actuelle d'un nourrisson déshydraté à 10%.**

**Débit (gttes / mn) = quantité à perfuser (en cc)  
durée (Heures)X 3**









