

## MEDECINE TROPICALE

Diplôme de Médecine Tropicale des Pays de l'Océan Indien

### Déshydratation sévère du nourrisson chez un enfant malgache : cas clinique.

[www.medecinetropicale.com](http://www.medecinetropicale.com)

#### Observation

Un enfant de 13 mois est hospitalisé à l'Hôpital de Soavinandrina à Antananarivo, capitale de Madagascar, pour une diarrhée et des vomissements évoluant depuis 36 heures. Sa famille habite en ville.

Dans ses antécédents, on note des infections rhino-pharyngées et des épisodes de diarrhée jusqu'ici sans gravité. Les vaccinations du Programme élargi de Vaccinations sont à jour. Il a été nourri exclusivement au sein pendant 10 mois, et est actuellement nourri au sein en alternance avec des bouillies de riz.

A l'examen, le poids est de 7 800 kg (poids antérieur connu : 9 kg) pour une taille de 77 cm, le périmètre brachial est à 120 mm. La température est à 38,2°C, le pouls à 120/mn, la TA à 60/35 mm de Hg. Les yeux sont enfoncés, la langue sèche, le pli cutané abdominal persistant, les extrémités froides. L'enfant, assoiffé, est très agité (Figure 1).



Figure 1- Nourrisson diarrhéique déshydraté (in Touze J.E., Peyron F., Malvy D.)

La recherche d'un foyer infectieux (voies aériennes supérieures, oreilles, poumons, méninges) est négative.

Au cours de l'examen, l'enfant émet une selle liquide, abondante, aqueuse, ne contenant ni sang, ni glaire.

Il n'y a pas d'épidémie de choléra en cours.

#### Examens complémentaires

Taux d'Hb : 10 g/dl, leucocytes : 9 000/mm<sup>3</sup>

Créatininémie : 20 mg/l ; pH : 7.23; HCO<sub>3</sub> : 20 mmol/L

Frottis sanguin : absence d'hématozoaires

Examen parasitologique des selles : présence d'œufs d'ascaris

Coproculture : en cours, reviendra négative

Examen cytbactériologique des urines : en cours, reviendra stérile

Télé thorax de face : ITN

#### Questions

- 1- Quel est votre démarche diagnostique?
- 2- Quel(s) examen(s) complémentaire(s) sont utiles au diagnostic ?
- 3- Quelle complication faut-il redouter dans les suites de cette diarrhée?

- 4- Quels traitements allez-vous prescrire ? Préciser les solutés et les quantités de liquide à administrer ?  
 5- Quel est le suivi du traitement et quelle évolution est attendue sous traitement ?

## Discussion

1- Le diagnostic est évident : il s'agit d'une diarrhée aiguë, aqueuse, récente chez un nourrisson de 13 mois entraînant en moins de 48 heures une déshydratation par perte excessive de liquides.

La démarche diagnostique comporte trois étapes :

- évaluer la gravité de la déshydratation,
- rechercher l'étiologie,
- apprécier l'état nutritionnel.

Suivant les critères de gravité de la déshydratation du nourrisson (OMS), il s'agit d'une déshydratation sévère dont témoignent la perte de poids > 10%, le pli cutané franc, la langue très sèche, les yeux enfoncés, la fréquence cardiaque rapide, la TA basse, les extrémités froides.

Tableau I : Critères de gravité de la déshydratation du nourrisson

Perte de poids	Déshydratation	Signes cliniques
< 5%	légère	Soif, muqueuses sèches
5 à 10%	modérée	Pli ébauché, fontanelle déprimée, yeux excavés
> 10%	sévère	Pli cutané franc, oligurie, langue rôtie, troubles de la conscience
> 15%	risque vital	Hypotension artérielle, tachycardie, coma

L'examen clinique ne met pas en évidence d'infection extra-intestinale ORL, pulmonaire ou méningée. La recherche d'hématozoaires est négative. L'examen cyto bactériologique des urines, qui reviendra négatif, élimine une infection urinaire.

Dans les PED, les diarrhées bactériennes sont les plus fréquentes (50 à 60 %). Il s'agit ici d'une diarrhée aqueuse non invasive (ni glaire, ni sang) dite hydrique. L'étiologie est soit bactérienne (*Vibrio cholerae*, *Escherichia coli entérotoxinogènes* ou *ETEC*), soit virale (*Rotavirus*, *Norovirus*), soit parasitaire (*Cryptosporidium*, *Giardia*, anguillules). La coproculture reviendra négative ne permettant pas un diagnostic étiologique. Il ne faut pas rattacher une diarrhée aux seuls ascaris sans avoir éliminé une autre cause.

L'état nutritionnel est apprécié par les critères anthropométriques basés sur le poids, la taille, le périmètre brachial. La mesure du périmètre brachial est à 120 mm, témoin d'une malnutrition protéino-énergétique débutante.

2- Il n'est pas utile de demander d'autres examens complémentaires, ni pour juger de la gravité de la déshydratation, ni pour suivre la déshydratation, les critères cliniques suffisent. Cependant, les mouvements de l'eau étant intimement liés au sodium et au glucose, l'ionogramme sanguin et la glycémie peuvent être contrôlés, le liquide utilisé pour corriger la déshydratation comportant sodium et glucose.

3- La complication à redouter chez cet enfant est l'aggravation de la malnutrition protéino-énergétique, qu'il faut éviter par une renutrition précoce.

4- La déshydratation est responsable de la mortalité élevée des diarrhées de l'enfant dans les PED. Les diarrhées constituent plus de 90% des étiologies des déshydratations.

La réhydratation est impérative. Elle se fait en cas de déshydratation sévère et de vomissements répétés au départ par voie intraveineuse par une solution type Ringer lactate enrichi de 80 ml de sérum glucosé à 30% par litre, de 1 g/l de gluconate de calcium, de 2 g/l de KCl, ou par des solutés reconstitués : SG isotonique à 5% : 1 litre, NaCl : 3 g, KCl : 1,5 g, gluconate de Ca : 1 g, sans

bicarbonates qui ne sont indiqués que si le pH est < à 7.10. Chez les enfants sévèrement malnutris, la réhydratation se fait avec le ReSoMal.

Le relais est pris par voie orale grâce aux solutés de réhydratation orale (SRO), soit SRO standard, soit SRO à osmolarité réduite, recommandé dans les diarrhées aiguës non cholériques.

L'OMS et l'UNICEF ont recommandé en 1985 l'utilisation d'une formule unique de SRO à base de glucose pour traiter ou prévenir la déshydratation due à la diarrhée quelque soit l'étiologie (formule dite standard), Cette solution de SRO ne réduisant pas le volume des selles ou la durée de la diarrhée, une formule de SRO améliorée, à osmolarité réduite, a été recommandée en 2002. Elle est associée à une réduction du volume des selles, une réduction des vomissements et surtout à une réduction des besoins en perfusion intraveineuse. Chez les enfants présentant une diarrhée due au choléra, les 2 solutions ont une efficacité identique

Tableau II. Composition de la solution de SRO standard et de la solution de SRO à osmolarité réduite.

En g/L	SRO standard	SRO osmolarité réduite		SRO standard	SRO osmolarité réduite
<b>Chlorure de sodium</b>	3,5	2,6	Sodium	90	75
			Chlorure	80	65
<b>Glucose anhydre</b>	20,0	13,5	Glucose anhydre	111	75
<b>Chlorure de potassium</b>	1,5	1,5	Potassium	20	20
<b>Citrate trisodique</b>	2,9	2,9	Citrate	10	10
<b>Total</b>	27,9	20,5	Osmolarité totale	311	245

Le contenu d'un sachet est mélangé à 1 litre d'eau.

Un soluté simplifié peut être d'une grande utilité en zone tropicale : saccharose 40 g, NaCl 3,5 g, soit 8 morceaux de sucre et 1 cuillère à café rase de sel de cuisine pour un litre d'eau.

Dans le cas présenté, la réhydratation par voie IV doit apporter au départ 100 ml/kg en 4 à 6 heures, puis 100 ml/kg/j, puis le relais sera pris dès que possible par voie orale, au minimum 100 ml/kg/j par petites doses rapprochées données à la cuillère, à poursuivre jusqu'à l'arrêt de la diarrhée.

L'emploi du SRO à osmolarité réduite sera privilégié ici, vu l'absence d'épidémie de choléra.

La réhydratation par voie orale doit toujours être privilégiée chez l'enfant vivant en zone tropical; sous réserve que la le pronostic vital ne soit pas engagé dans l'immédiat.

Le traitement antibiotique est inutile dans les diarrhées aqueuses virales ou à ETEC. Il est par contre toujours nécessaire dans les diarrhées invasives (shigelles, salmonelles non typhiques, *Escherichia coli entéropathogènes*,...) par cotrimoxazole, C3G ou fluoroquinolones.

Un traitement symptomatique par ralentisseurs du transit ou anti-sécrétoires est inutile.

La vitamine A doit toujours être prescrite à la dose de 200 000 UI. Des suppléments de zinc réduisent de 25% la durée de l'épisode diarrhéique et de 30% le volume des selles (OMS)

5- Sous réhydratation bien conduite, l'évolution immédiate est le plus souvent favorable. Il faut surveiller régulièrement le nourrisson pour s'assurer d'une bonne réhydratation (pli cutané, poids, diurèse) et pour éviter une hyperhydratation Un œdème palpébral, une dyspnée imposent la réduction du débit de réhydratation.

Dans les PED, l'apparition ou l'aggravation d'une malnutrition protéino-énergétique est toujours à craindre. La renutrition doit donc être précoce dès le 2<sup>ème</sup> jour d'hospitalisation. Elle repose sur l'allaitement maternel chez l'enfant nourri au sein et sur des préparations lactées ou des produits de substitution chez l'enfant sevré.

Dans le cas présenté, l'allaitement maternel, exclusif pendant 10 mois, est associé depuis 3 mois à des bouillies de sevrage, bouillies cuites préparées à base de riz, souvent fortement diluées par les mères compte-tenu de leur forte viscosité qui en rend l'ingestion difficile pour l'enfant. C'est une des causes principales de malnutrition observée chez les enfants de plus de 6 mois si elles constituent la base de la ration.

Le retour à un régime varié est obtenu dès que le poids s'est normalisé (9 kg dans le cas présenté).

A la sortie, un déparasitage systématique par mébendazole (Vermox®) est prescrit à la dose de 100 mg matin et soir pendant 3 jours (ou de 500 mg en dose unique). Il est indispensable chez cet enfant porteur d'ascaris.

Pendant l'hospitalisation, l'éducation de la mère est axée sur les mesures d'hygiène et sur la nécessité d'une réhydratation par SRO dès la première selle diarrhéique.

**La déshydratation est la plus grande menace associée à la diarrhée. La diarrhée est une cause majeure de malnutrition et les enfants malnutris ont un plus grand risque d'avoir des diarrhées.**

### Références

- Aubry P., Touze J.E. Déshydratation du nourrisson. Cas cliniques en Médecine Tropicale. La Duraulié edit., mars 1990, pp. 208-209
- Touze J.E., Peyron F., Malvy D. Un nourrisson diarrhéique. Médecine Tropicale au quotidien. 100 cas cliniques. Editions Varia, Format utile, Mars 2001, pp. 252-255.
- Imbert P. Prise en charge des diarrhées aiguës de l'enfant en milieu tropical. *Med. Trop.*, 2001, 61, 226-230.
- Dillon J.C., Imbert P. L'allaitement maternel dans les pays en développement. Evolution et recommandations actuelles. *Med. Trop.*, 2003, 63, 400-406.
- Fontaine O. Actualités sur les solutions de sels de réhydratations par voie orale dans le traitement des diarrhées de l'enfant. *Méd. Trop.*, 2003, 63,486-490.
- Nicolas X., Simon F., Costiou F., Cloatre G. Réhydratation intraosseuse d'urgence au trocart de Mallarmé : une voie d'abord d'exception, un matériel salubre. *Arch. Pédiatr.*, 2003, 10, 733-734.
- Briend A. Prise en charge de la malnutrition sévère de l'enfant en milieu tropical. *Med. Trop.*, 2003, 63, 527-532.
- Gendrel D. Diarrhées parasitaires chez l'enfant eutrophique et l'enfant malnutri. *Med. Trop.*, 2003, 63, 442-448.
- Fontaine O. Actualités sur les solutions de sels de réhydratations par voie orale dans le traitement des diarrhées de l'enfant. *Méd. Trop.*, 2003, 63,486-490.
- Nicolas X., Simon F., Costiou F., Cloatre G., Imbert P. Déshydratation aiguë du nourrisson et de l'enfant. *Méd; Armées*, 2005, 33, 109-116.
- Hubert P. Déshydratation aiguë du nourrisson. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 2008, 21, 124-132.
- Powell C. La déshydratation de l'enfant. *Arch Dis Child* 2015 ; 100 : 1013-1015.
- OMS. Centre des médias. Maladies diarrhéiques. Aide-mémoire n°330. Mai 2017.

Professeur Pierre Aubry. Docteur Bernard-Alex Gaüzère. Texte revu le 06/11/2017 04/10/2013.