

Adam, 18 mois, est amené aux urgences pédiatriques par ses parents pour des diarrhées intenses accompagnées de vomissement depuis 24h dans un contexte fébrile et de douleurs abdominales. Les parents sont inquiets car Adam, mesuré à 81 cm et pesé à 11 kg par son pédiatre il y a une semaine, a perdu près de 700g.

A l'examen, clinique, Adam présente une altération de l'état général avec une fièvre objectivée à 38,9°C. Il présente un pli cutané persistant avec des cernes orbitaires et des extrémités froides. Les principaux résultats du bilan biologique sanguin sont présentés ci-dessous. Des hémocultures et une coproculture ont par ailleurs été prélevées mais pas d'urines car Adam est oligurique.

Bilan biologique Sanguin

Sg NA : 145 mmol/L

Sg K : 2,5 mmol/L

Sg Protides totaux : 90 g/L

Sg CRP : 35 mg/L

NFS

Sg Leucocytes totaux : 12,5 G/L

Sg Hématocrite : 56%

Coproculture :

Aspect macroscopique des selles : glairo-sanglantes

Examen direct des selles : présence de très nombreux leucocytes et d'hématies ainsi que de très nombreux bacilles à Gram négatif incurvés et mobiles décrits en « vol de mouette ».

Hémocultures : stériles en 5 jours

Q1- Interpréter et commenter les examens complémentaires biologiques.

Q2- Quel est le diagnostic retenu ? Argumenter votre réponse.

Q3- De quelle complication souffre ce nourrisson ? Argumenter votre réponse.

Q4- Quelles sont les autres complications pouvant survenir au cours de ce type d'infection ?

Q5- Quels sont les principaux agents bactériens responsables de ce type de présentation et quel est celui qui vous semble le plus probablement en cause dans ce cas ? Argumenter votre réponse.

Q6- Quels sont les grands principes et objectifs de la prise en charge de ce nourrisson ?

Q7- Quelles sont les causes de déshydratation chez le nourrisson et le jeune enfant ?

Projet de réponses

Q1- Interpréter et commenter les examens complémentaires biologiques (14 pts)

1 pt hyperleucocytose

1 pt CRP modérément augmentée

2 pts => **Syndrome inflammatoire biologique**

1 pt Normonatémie (cf rappels ci-dessous*)

1 pt Hypokaliémie : Hypokaliémie due aux pertes importantes (augmentation de l'excrétion gastro-intestinale et vomissements).

1 pt Hyperprotidémie (>75 g/L) due à une hémococoncentration

1 pt augmentation de l'hématocrite (> 50%) due à l'hémococoncentration et l'hypovolémie

2 pts => **hémococoncentration.**

Dans toute déshydratation, il y a une perte du volume extracellulaire, le patient est hypovolémique. La diarrhée aiguë entraîne des pertes liquidiennes perte d'eau > sel => la résultante est une concentration du milieu intérieur, hypernatrémie avec appel d'eau intracellulaire vers le milieu extracellulaire

**Natrémie : reflet de l'osmolalité et de l'état d'hydratation intracellulaire*

La déshydratation peut être

- Normo ou isonatémie (135-150 mmol/L = 80% des cas)

- hypernatrémique (> 150 mmol/L = 15% des cas), lorsque les pertes d'eau prédominent

- hyponatrémique (< 130 mmol/L = 5% des cas, très peu fréquente), lorsque les pertes de Sodium sont prépondérantes, le patient est hyponatrémique

Rappel de physiopathologie

- Déshydratation ISOTONIQUE : perte en eau = perte en Na

Natrémie comprise entre 130 et 150 mmol/l – osmolalité du secteur extracellulaire normale

→ déshydratation à prédominance extracellulaire

- Déshydratation HYPERTONIQUE : perte en eau > perte en Na

Natrémie > 150mmol/l - osmolarité extracellulaire > osmolarité intracellulaire

→ déshydratation à prédominance intracellulaire

- Déshydratation HYPOTONIQUE : perte en Na > perte en eau

Natrémie < 130 mmo/l – osmolarité extracellulaire < osmolarité intracellulaire

→ déshydratation extracellulaire

Coproculture :

2 pts sur l'aspect macroscopique anormal : selle non moulée et présence de glaires et de traces de sang => en faveur d'une infection digestive

2 pts sur l'aspect microscopique avec dysmicrobisme bactérien (BGN) et présence de leucocyte et d'hématie

=> en faveur d'une infection digestive

Hémocultures

1 pt => absence de bactériémie

Ne pas oublier d'être exhaustif et d'interpréter tous les examens complémentaires même si ils ne vous semblent pas contributifs

Q2- Quel est le diagnostic retenu ? Argumenter votre réponse. (8 pts)

4 pts **Gastroentérite aiguë :**

une des pathologies les plus courantes du nourrisson et des jeunes enfants.

Argumentaire

2 pts : Signes cliniques d'infection digestive avec diarrhées et vomissements qui conduisent à une déshydratation dans un **contexte fébrile** et de **douleurs abdominales** qui évoque une GEA et non l'intoxication digestive.

2 pts : Le syndrome inflammatoire et l'aspect glairo-sanglant des selles avec leucocytes et sang privilégient le syndrome invasif ou « dysentérique » plutôt que la diarrhée « aqueuse » ou toxinique. Enfin, l'examen direct des selles est évocateur d'une infection bactérienne à BGN incurvé.

Remarque : uniquement 2 pts pour Infection digestive ou diarrhée infectieuse = incomplet
Accompagnée d'une déshydratation mais réponse à la question suivante

Q3- De quelle complication souffre ce nourrisson ? Argumenter votre réponse. (10 pts)

4 pts : **Déshydratation** (Extracellulaire mais précision non demandée ici)

+ 2 pts pour **modérée** à un peu plus de 5% de perte du poids basal

La déshydratation s'exprime en % de poids perdu [(poids antérieur-poids mesuré)/poids antérieur x 100].

Attention, en cas de 3ème secteur, il peut ne pas y avoir de perte de poids !

C'est une complication assez fréquente chez le nourrisson, potentiellement grave du fait de sa rapidité d'installation.

Argumentation :

2 pts : Signes cliniques : pli cutané, creusement orbitaire, perte de poids, oligurie (IRF signant l'hypovolémie)

2 pts : Signes biologiques : hémococoncentration due à l'hypovolémie

RAPPEL :

Déshydratation bénigne : perte de poids inférieure à 5% ; diminution du débit urinaire ; accroissement de la soif ; muqueuses légèrement sèches

Déshydratation modérée : perte de poids de 5 à 9 % ; yeux enclavés dans les orbites ; fontanelle antérieure déprimée ; muqueuses très sèches ; absence de larmes ; signe du pli cutané persistant

Déshydratation sévère : signes de déshydratation modérée + perte de poids égale ou supérieure à 10% ; pouls faible et rapide ; hypotension et extrémités froides ; Oligoanurie

Q4- Quelles sont les autres complications pouvant survenir au cours de ce type d'infection ? (6 pts)

2 pts Malnutrition-dénutrition quand les infections digestives se prolonge dans le temps et selon certaines étiologies

2 pts Au-delà de la déshydratation modérée, déshydratation sévère avec troubles de la conscience, hallucinations, ...

2 pts Dissémination hématogène : bactériémie et sepsis voire choc septique

Complément de réponse :

Critère de gravité : Vomissements et diarrhées importants, perte de poids

Température >38,5°C, enfant avec AEG et ou comportement inhabituel

Q5- Quels sont les principaux agents bactériens responsables de ce type de présentation et quel est celui qui vous semble le plus probablement en cause dans ce cas ? Argumenter votre réponse. (8 pts)

1 pt *Escherichia coli* Entéro-invasifs et Entéro-hémorragiques,

1 pt *Shigella* spp,

1 pt *Salmonella* spp,

1 pt *Campylobacter* spp

(pas de points prévus pour *Yersinia* spp ni pour les amibes)

2 pt Le plus probable est *Campylobacter*

sur l'aspect à l'ED microscopique : Bacille Gram négatif (1 pt), de morphologie incurvée ou avec une disposition caractéristique en « vol de mouette » (1 pt)

Q6- Quels sont les grands principes et objectifs de la prise en charge de ce nourrisson ? (7 pts)

Traitement symptomatique :

2 pts Corriger la déshydratation

+2 pt avec réhydratation par voie IV idéalement dans ce cas

+1 pt seulement si Solutions de Réhydratation Orales (SRO)

Certes un nourrisson déshydraté refuse rarement une SRO même avec une AEG mais on a besoin d'une action rapide et les vomissements ne garantissent pas l'efficacité. L'utilisation des Solutions de Réhydratation Orales (SRO) du commerce est surtout indiqué en ambulatoire et en traitement d'entretien mais pas pour la prise en charge initiale en hospitalisation d'une déshydratation modérée ou a fortiori sévère.

1 pt Antipyrétiques

On pourrait aussi envisager les antidiarrhéiques et les antiémétiques : pas de points pour ces deux classes ici et ce d'autant que les antidiarrhéiques de type antisécrétoires n'ont que très peu d'utilité dans ce cas d'une GEA sans pour autant être contre-indiqués et les antiémétiques n'ont que peu d'intérêt puisque les vomissements accompagnent la GEA mais ne sont pas la cause principale de la déshydratation sans que ce soit une erreur (sauf si ils se prolongent et sont difficilement supportables). Quant aux ralentisseurs du transit intestinal sont par contre déconseillés car prolonge la durée de portage de la bactérie et donc retarde sa clairance digestive !

2 pts Antibiotiques

Azythromcine

Ils ne sont pas indispensables mais sont prescrits pour baisser l'intensité des diarrhées, diminuer le risque de diffusion et raccourcir la période symptomatique.

Q7- Quelles sont les causes de déshydratation chez le nourrisson et le jeune enfant ? (6 pts)

2 pts Augmentation des pertes liquidiennes

1 pt Causes extra-rénales : associée à une oligurie et une natriurèse basse (<20 mmol/j)

- perte digestive = diarrhée profuse, vomissements (ex : gastro-entérite, cas le plus fréquent)
- perte cutanée = brûlure étendue, sudation extrême (liée à une canicule ou un épisode de fièvre), dermatose bulleuse, mucoviscidose
- séquestration par un 3e secteur digestif (dans la lumière intestinale en cas d'occlusion ou d'iléus intestinal, pancréatite, péritonite) ou musculaire (rhabdomyolyse)
- iatrogène = ponction de grand volume, aspiration digestive

1 pt Causes rénales : diurèse importante et natriurèse inadaptée (>20mmol/j)

- anomalie fonctionnelle = diurétique, insuffisance surrénalienne aiguë, polyurie osmotique (diabète sucré, perfusion de mannitol), hypercalcémie.
- maladie rénale intrinsèque : néphropathie avec perte de sel (néphropathie interstitielle), syndrome de levée d'obstacle

2 pts Diminution des apports liquidiens

Une insuffisance d'apport en eau et sels minéraux.

La diminution de l'apport hydrique est fréquente dans les maladies bénignes ou de situations de négligences/maltraitements, ...