



Diarrhée aigue chez le nourrisson et l'enfant



Objectifs

- Diagnostiquer une diarrhée aiguë, une dysenterie, une diarrhée persistante, une toxi-infection alimentaire
- Identifier les mécanismes étio-pathogéniques de la DA en fonction du germe responsable
- Identifier les facteurs prédisposants à la DA
- Identifier les principales complications de la DA
- Établir le bilan d'un enfant atteint de DA
- Évaluer et classer l'état de DHA
- Prescrire un plan de réhydratation
- Poser l'indication d'une coproculture et de l'antibiothérapie en cas de DA



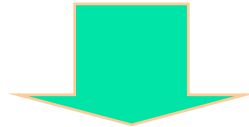
Diarrhée aigue chez l'enfant au Maroc

1ère cause de mortalité

2ème cause de morbidité

Enfant de moins de 5 ans

Surtout avant l'âge de 2 ans



PLMD → PCIME



Définitions

- Diarrhée:

transit anormal par rapport au transit habituel. L'anomalie peut concerner la fréquence des selles, la consistance ou l'aspect (présence du sang)

Exemple du nourrisson allaité au sein qui peut faire de façon habituelle 6 à 7 selles par jour sans parler de diarrhée

- Diarrhée Aiguë (DA): durée d'évolution moins de 14 jours

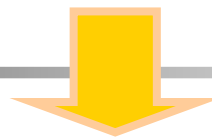


Définitions

- Diarrhée Persistante: durée d'évolution plus de 14 jours et moins de 1 mois
- Dysenterie: présence de **sang** visible dans les selles (observé par personnel médical ou paramédical)
- Toxi-infection Alimentaire Collectives TIAC:
DA + cas similaires ou épidémie à la suite d'un repas contaminant commun

Diarrhée aigue

Facteurs prédisposants à la diarrhée



Age : avant 2 ans
Pic entre 6 et 11 mois
Hypotrophie et malnutrition
Déficit immunitaire ou immunosuppression
Caractères saisonnier
Eté : E. Coli, salmonelle, shigelles
Hiver : Rotavirus

Diarrhée aigue

Transmission des agents pathogènes





Voie oro-fécale

Ingestion d'eau et d'aliments contaminés
transmission manuportée



Diarrhée aigue

Transmission des agents pathogènes

1. Allaitement artificiel 6 premiers (même partiel)
2. Utilisation des biberons à hygiène défectueuse
3. Conservation d'aliments cuits à T° ambiante
4. Consommation d'eau non potable
5. Mauvaise hygiène des mains
6. Elimination non hygiénique des excréments



Étiologies

Agents infectieux des gastro-entérites infectieuses:

a. Virus : Responsables de 80% des DA du nourrisson.

- **LE ROTAVIRUS :**
 - Diarrhées aiguës hivernales du nourrisson.
 - Grande contagiosité (épidémies en collectivités).
- D'autres virus très variés : entérovirus, adénovirus.....



Étiologies

b. Bactéries

- **Escherichia Coli : (colibacilles) +++**
- **Salmonelles 5 à 10 % des DA du nourrisson, (salmonella typhi murium), contagieuses et parfois épidémiques, plutôt estivales.**
- **Shigella, Campylobacter, Yersinia enterocolitica, Clostridium difficile**
 - **En faveur d'un mécanisme invasif (shigella, salmonelles)**
 - la survenue estivale
 - une fièvre élevée
 - la présence de sang dans les selles



Aspects cliniques

Deux types de diarrhée

- **Diarrhée liquidienne ou cholériforme**: souvent bénigne mais risque de DHA

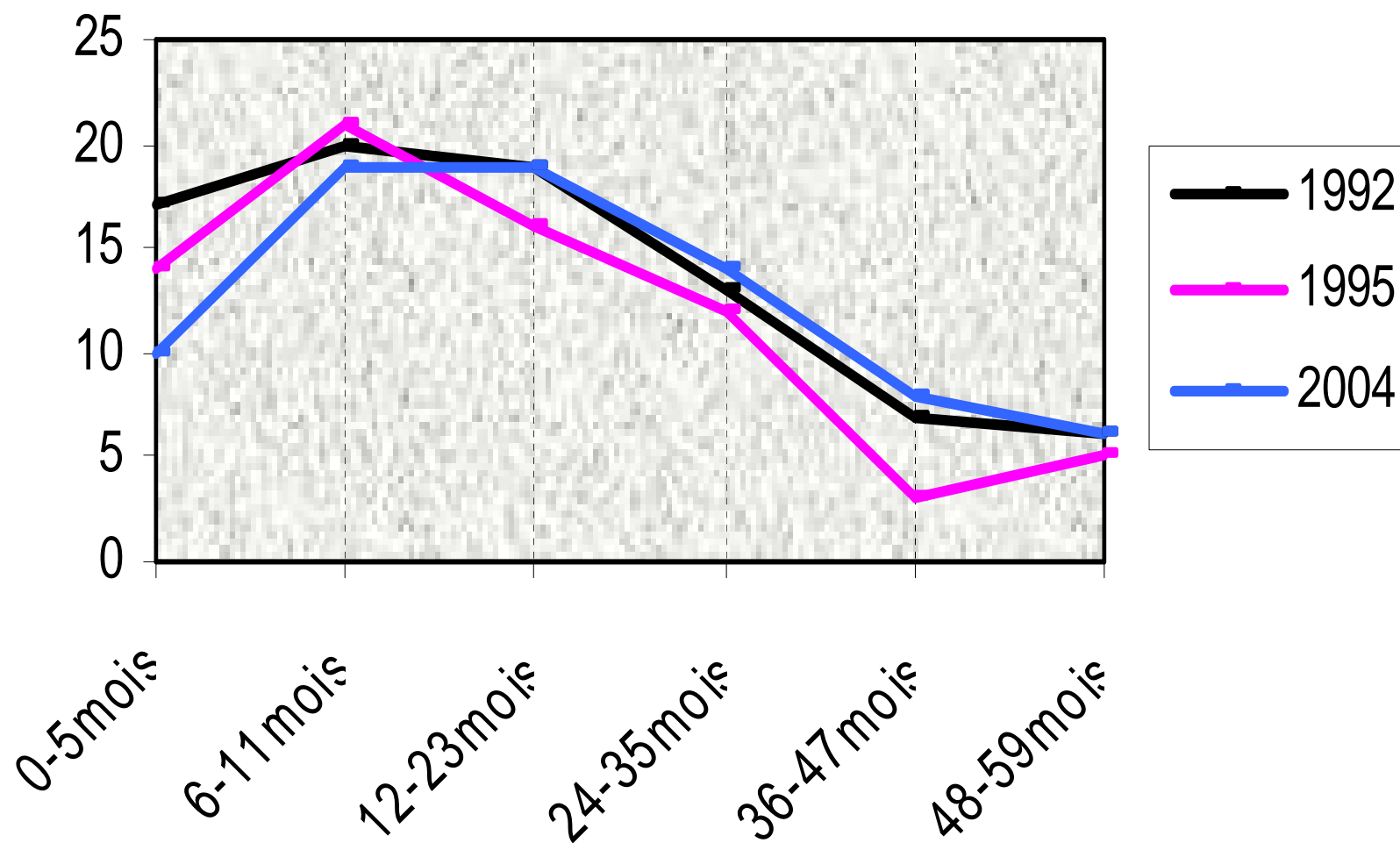
Étiologie virale en premier 80 % des diarrhées du nourrisson (Rotavirus)

Causes bactériennes moins fréquente: choléra, salmonella

- **Dysenterie**: germes invasifs risque de septicémie

Shigelles, Salmonelles non typhoïdiques, amibiase (grand enfant)

Répartition des diarrhées par tranche d'âge





Agent pathogène et Mécanismes

- **1- Virus** - Destruction des villosités:
 - Rotavirus +++++
 - Adénovirus

- **2- Bactéries** : 3 mécanismes ++
 - Entéro-Invasif: Salmonelles, Shigelles, ...
 - Cyto-toxique
 - Entéro-toxinogène : V. cholérique, ...

- **3- Parasites** ±



Diarrhée aiguë virale

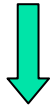
Rotavirus

- Destruction et raccourcissement des villosités puis remplacement par entérocytes immatures et sécrétoires
 - ➔ perte de l'activité enzymatique des disaccharides : lactase +++
 - ➔ Sécrétion importante d'eau et d'électrolytes

DA à Rotavirus



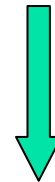
Destruction des villosités,
hypersécrétion



Déshydratation
+++

↑↑ Perméabilité
intestinales

Mal digestion,
Malabsorption



Allergie
PLV



Diarrhée aiguë bactérienne

1- Mécanisme entéro-Invasif

- Multiplication intracellulaire des bactéries et invasion de la muqueuse intestinale (Colon + partie distale iléon : Micro-abcès, ulcérations superficielles)
 - Bactéries : *Shigelles, salmonelle, Campylobacter jéjuni, E. Coli entéro-invassif*
- Diarrhée avec selles glairo-sanglantes, parfois purulente, fièvre, douleurs abdominales et AEG
- Risque de diffusion septicémique



Diarrhée aiguë bactérienne

2- Mécanisme cyto-toxique

- Lésions de l'épithélium avec atrophie de la muqueuse

→ Bactéries : Clostridium difficile, Shigelles, E. Coli entero-pathogène, E. Coli entéro-hémorragique

→ Diarrhée avec selles glairo-sanglantes, fièvre et douleurs abdominales



Diarrhée aiguë bactérienne

3- Mécanisme entéro-toxinogène

Sécrétion par les bactéries d'une toxine qui va interférer avec les mécanismes de régulation des mouvements électrolytiques et donc hydriques

- Bactéries : E.Coli entérotoxinogène, V. Cholerae, Shigelle, Yersinia
- → Diarrhée avec selles liquides profuses et des pertes hydro-électrolytiques importantes



Diarrhée aiguë parasitaire

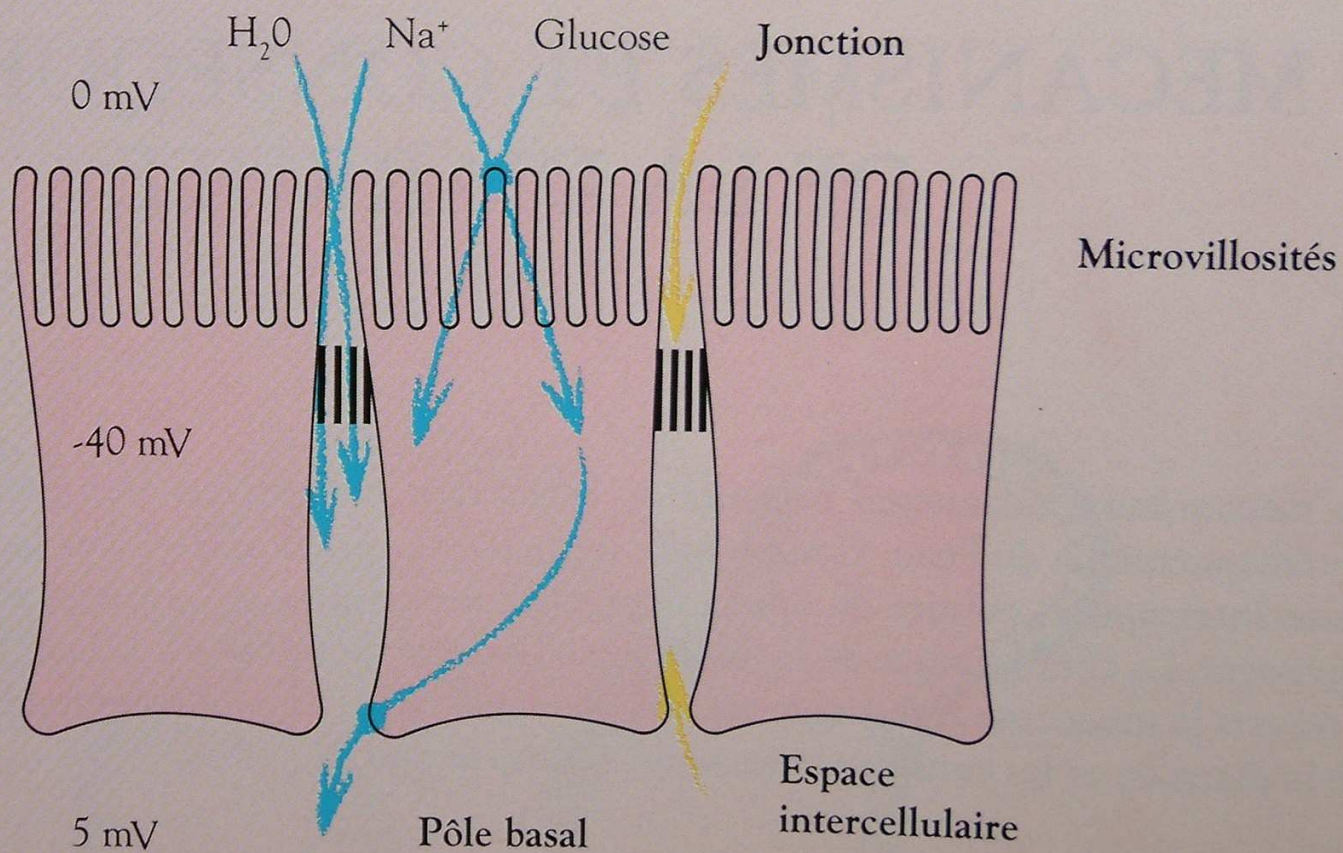
- Adhérence à la muqueuse
Giardia, Cryptosporidium
- Invasion de la muqueuse
Entamoeba Hystolytica
- NB : 90% des souches non virulentes et responsables de portage chronique asymptomatique



Mécanismes de la perte hydro-électrolytique

- Inhibition de l'absorption par l'entérocyte (germe invasif ou toxinique)
- Hypersécrétion digestive (toxine cholérique)
- Exsudation liée à la réaction inflammatoire (germe invasif)

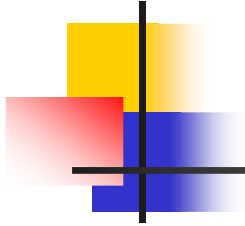
Lumière intestinale





Conséquences de la diarrhée

- ❑ Une perte d'eau et de sels minéraux
- ❑ Une modification de la flore intestinale
- ❑ Des troubles de la motricité digestive
- ❑ Intolérance secondaire possible aux sucres (lactose)
- ❑ Intolérance secondaire aux Protéines du Lait de Vache (↑↑ de la perméabilité intestinale).



Conduite à tenir devant un nourrisson ou enfant ayant une diarrhée aigue



Conduite à tenir

- Éliminer d'abord les **signes de gravité**:
État de choc par DHA sévère ou choc septique
Troubles respiratoire
Troubles neurologiques
- **L'anamnèse** recherche la prise en charge hygiéno-diététique, les développement staturo-pondéral, autres épisodes de diarrhées



Signes d'orientation étiologique

Préciser les caractéristiques de la diarrhée:

- Durée d'évolution aiguë ou persistante
- Caractéristiques des selles :
 - **Nombre/j- Volume**
 - **Consistance : allant de selles molles à des selles liquides profuses**
 - **Aspect : aqueux (entérotoxinique hypersécrétoire), présence de sang, (processus entéroinvasif)**

Signes associés: fièvre, vomissements, convulsions,

Autres signes infectieux (ORL, urinaires, pulmonaire

préciser les mesures diététiques et/ou thérapeutiques déjà mises en route (ou non) .



Évaluation d'état d'hydratation

- Signes de DHA:

Yeux enfoncés

Fontanelle déprimée

Sécheresse de la bouche, soif

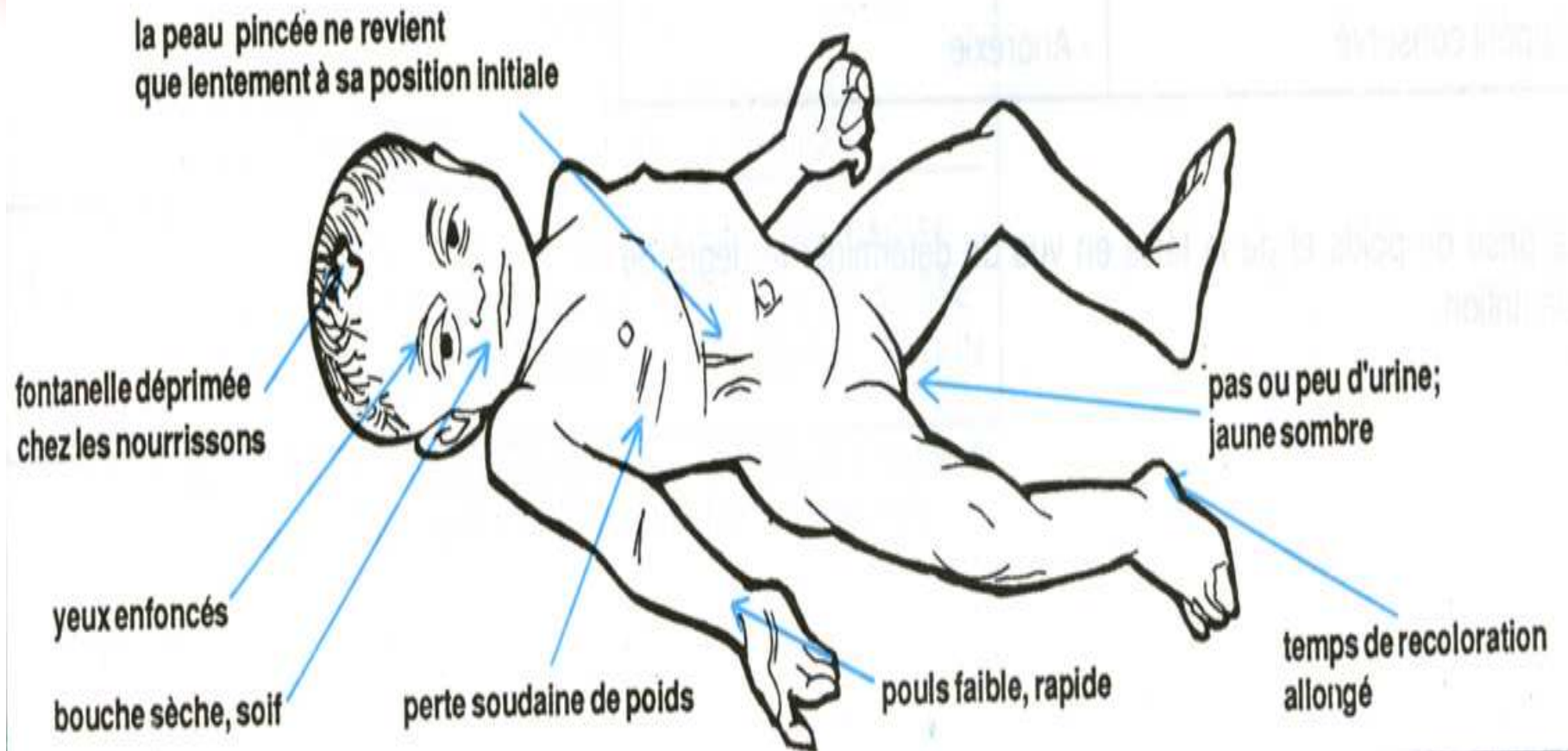
Pli cutanée

Perte du poids

Absence de larmes

État général altéré ou irritabilité

LES SIGNES DE DESHYDRATATION CHEZ L'ENFANT





Évaluation d'état d'hydratation

- Pour évaluer l'état d'hydratation:
4 signes cliniques sont utilisés selon le programme PCIME:
 1. État général
 2. Soif
 3. État des Yeux
 4. Pli cutané

Tableau d'évaluation du degré de DHA de l'enfant diarrhéique

	A	B	C
État général	Bon, alerte	Agité irritable	Abattu, inconscient
Yeux	Normaux	Enfoncés	enfoncés
Soif	Boit normalement	Assoiffé, boit avidement	Boit peu ou incapable de boire
Pli cutané	Revient rapidement	Pli Pâteux	Pli persistant (>2 secondes)
Conclure	Pas de signes de DHA	DHA modérée : Si l'enfant à 2 signes au plus	DHA sévère : si l'enfant à 2 signes au plus



Gravité de la déshydratation

- Évaluation de la perte de poids : **poids antérieur récent - Poids actuel.** (mais poids antérieur pas toujours disponible)

- **Stade A :**

Perte de poids **< 5 %** : déshydratation **légère**
pas de signes cliniques ou un signe de la colonne B
(Agité irritable, yeux enfoncés, boit avidement ou pli Pâteux)

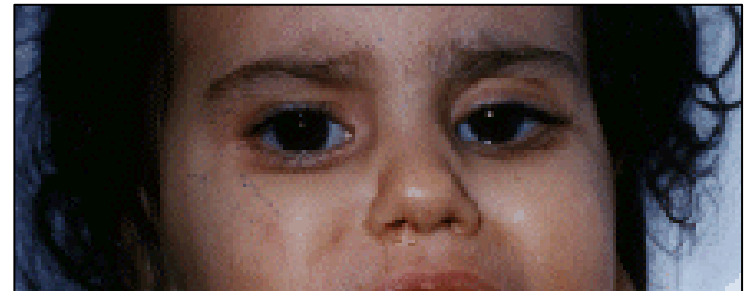
Gravité de la déshydratation

☐ **Stade B :**

Perte entre **5 et 10 %**: déshydratation **modérée**:

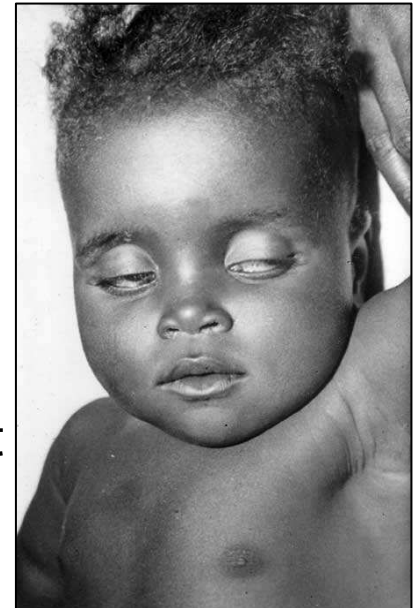
présence **d'au moins deux signes de la colonne B**:

(Agité irritable, yeux enfoncés, boit avidement ou pli Pâteux)



Gravité de la déshydratation

- **Stade C :**
 - Perte **> 10 %** : déshydratation **grave ou sévère**
 - Présence **d'au moins deux signes de la colonne C:**
(Inconscient, yeux enfoncés, incapable de boire et Pli persistant)
 - Parfois signes de collapsus associés:
 - Tachycardie
 - Hypotension,
 - Pouls filant,
 - Marbrures,
 - Allongement du temps de recoloration,
- Et on parle de DHA Tableau C avec collapsus ou état de choc hypovolémique



Urgence thérapeutique



Examen clinique

But de l'examen clinique complet

- **Signes de septicémie:** choc septique, teint gris, sclerème chez le petit nourrisson
- Chercher **d'autres foyers infectieux:**

Diarrhée d'accompagnement d'une autre pathologie: staphylococcie pleuro pulmonaire, méningite...

Autres localisations infectieuse (exemple de septicémie à salmonelle qui peut donner ne méningite ou arthrite)

3. **Evaluation du terrain:** malnutrition, hypotrophie,



étiologies des DA

- Infection digestive: diarrhée entérale
 - diarrhées virales
 - diarrhées bactériennes
- Diarrhée d'accompagnement:
Otites, infection urinaire, ou méningée,
Staphylococcie pleuropulmonaire



Indication d'hospitalisation

- DHA tableau C avec ou sans collapsus
- DHA tableau B réfractaire à la réhydratation orale
- Signes de septicémie
- Autres infections indiquant l'hospitalisation
- Dysenterie chez le nourrisson
- Diarrhée fébrile chez nourrisson moins de 3 mois
- Terrain de malnutrition sévère ou de déficit immunitaire



Bilan paraclinique

- Si diarrhée d'allure virale: apyrexie, pas de signes de septicémie aucun bilan sauf BHE si DHA tableau C (risque d'hyponatrémie ou insuffisance rénale)
- Si malade hospitalisé pour suspicion d'infection bactérienne (digestive ou autre): GB, CRP, coproculture, ECBU



Indications de coproculture

- DA glairo-sanglante \pm fébrile
- DA fébrile avec contexte de septicémie
- DA fébrile < 3 mois \pm malnutri immunodéprimé
- DA avec contexte de choléra ou TIAC
- DA fébrile persistante malgré prise en charge correcte et absence de foyer infectieux évident extra intestinal



Traitement

Réhydratation:

- **DHA tableau A** sur diarrhée d'allure virale
Prise en charge la diarrhée à domicile

3 règles:

1. Réhydratation par voie orale **SRO**: solutions de réhydratation orale (OMS):
(1 sachet dans un litre d'eau à donner progressivement à la cuillère)
2. Conseils hygiéno-diététique
3. Expliquer à la mère quand revenir à la consultation



Traitement

- DHA tableau B:

Réhydratation orale sous surveillance

médicale: Hôpital de jour, centre de santé

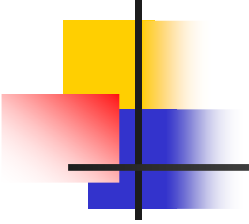
SRO (solution de réhydratation orale)

80 à 100 ml/Kg/4 heures

Après 4 heures, évaluation de la DHA, si
tableau A adressé à domicile

Si tableau B deuxième schéma

Si toujours B après deuxième Schéma
hospitalisation



Solution de réhydratation orale

Composition - SRO / OMS

SRO avec bicarbonate

Gramme/litres

- Chlorure de sodium (NaCl) 3,5
- Bicarbonate de sodium 2,5
- Chlorure de potassium (KCl) 1,5
- Glucose 20,0



Traitement

- **DHA tableau C:**
 1. Hospitalisation et réhydratation intraveineuse
 2. Si collapsus: remplissage par sérum salé 20 ml/Kg/15 min à reprendre si toujours collapsus
 3. Si pas de collapsus: réhydratation par sérum glucosé 5% avec électrolytes
 - ***Avant 1 an :30 ml /Kg en 1 H puis 70 ml / Kg en 5 Heures***
 - ***Après 1 an :30 ml /Kg /en 30 mn puis 70 ml / Kg en 2h30***



Indications Antibiothérapie

1. Dysenterie
2. Diarrhée fébrile chez nourrisson moins de 3 mois
3. Collapsus ne répondant pas au remplissage
4. Signes d'infection systémique (septicémie)
5. Syndrome cholériforme avec contexte d'épidémie de choléra
6. Autre foyer infectieux indiquant l'antibiothérapie
7. Malnutrition sévère
8. Déficit immunitaire congénital ou acquis



Choix de l'antibiotique

- Cotrimoxazole per os x 5 j
ou Amoxicilline per os x 5 j
- Si malade hospitalisé
C3G +/- Genta (si septicémie)



Prise en charge nutritionnelle

- **Ne pas arrêter le sein+++** → l'encourager
- **Pas de diète +++** → danger de dénutrition
- Nourrisson **< 3 mois** : lait sans protéine de lait de vache : Alfaré*, Pepti-junior*
- Nourrisson **> de 3 mois** : lait sans lactose pendant 5 à 10 jours : AL 110* , Novamac AD*
- Nourrisson "grand" à l'alimentation diversifiée (riz, viandes, carottes, pomme de terre, banane, pomme, yaourts naturels,...)



Prévention de la DA

- **Allaitement maternel** par le rôle immunologique du lait de femme.
- **Hygiène alimentaire** de l'enfant: stérilisation des biberons et tétines.
- **Hygiène des collectivités** d'enfants → isolement des enfants porteurs de germes contagieux (Rotavirus).
- Hygiène +++ (**lavage des mains**, qualité de l'eau de boisson).
- Usage systématique des SRO en cas de diarrhées
- Vaccination anti-rota virus entre 16 semaines et 26 semaines

DA



DA Liquidiennne :

- Pas Sang dans les selles
- Déshydratation
- Pas de Coproculture
- Pas d' AB
- Réhydratation
- Alimentation :
 - < 3 mois : pas de PLV
 - > 3 mois : Pas de disaccharides

Rotavirus

DA invasives

- Sang dans les selles
- Rarement déshydratation
- Coproculture et Parasitologie
- Antibiothérapie : Cotrimoxazole

**Salmonelle,
Shigelle,...**

DA « Collectives »

- TIAC, Epidémies crèches
- Choléra : Vomissements+++ Selles+++ Deshydratation+++
- Coproculture
- Antibiotiques

Salmonelles, Vibriion cholérique,..



Conclusion

- ❑ DA à Rotavirus très fréquente chez le nourrisson
- ❑ Nécessité d'un examen clinique complet: signes de septicémie ou autres foyers infectieux
- ❑ Evaluer la DHA pour une réhydratation adéquate: SRO ou intraveineuse
- ❑ Reconnaître :Dysenterie, TIAC, Cholèr
- ❑ Insister sur la prévention