



UNIVERSITÉ INTERNATIONALE  
ABULCASIS DES SCIENCES DE LA SANTÉ  
جامعة الزهراوي الدولية لعلوم الصحة

# PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHEIQUES

**Pr N.ERREIMI**  
**PEDIATRE**

**GASTRO-ENTEROLOGIE ET HEPATOLOGIE PEDIATRIQUES**

# *INTRODUCTION*

- Les maladies diarrhéiques constituent un fléau de santé publique
  - Concernent essentiellement des enfants de moins de 5 ans
  - Souvent, compliquées de Déshydratation aigue et de malnutrition
  - Principale cause de mortalité infantile dans les pays en voie de développement
- ➔ Le ministère de la santé, conscient des possibilités de lutte contre cette pathologie a mis en place un programme de lutte baptisé **PLMD**

# *PLMD*

## OBJECTIFS THEORIQUES

- Définir les objectifs du PLMD
- Décrire les critères confirmant l'existence de la diarrhée chez les enfants âgés de 0 à 5 ans
- Enumérer les complications de la diarrhée chez l'enfant
- Identifier les facteurs favorisant l'apparition de la diarrhée
- Classer la diarrhée selon le degré de déshydratation
- Décrire la CAT devant un enfant présentant une diarrhée à domicile et dans les formations sanitaires

## OBJECTIFS PRATIQUES ET DE COMMUNICATION

- Dépister les enfants diarrhéiques
- Prendre en charge des enfants diarrhéiques selon les orientations du programme national
- Assurer la prise en charge des enfants diarrhéiques
- Apprendre aux mères comment préparer et administrer les SRO
- Motiver les mères pour prévenir les diarrhées en agissant sur leur causes favorisantes

# *Données épidémiologiques mondiales*

OMS de 1990:

- chaque enfant âgés de moins de 5 ans des pays en développement présente en moyenne
  - 3,3 épisodes DA/an
  - 1,3 milliard de cas au total
  - 4 Millions décès par an Parmi ces enfants
- Le jeune âge:
  - 80% décès par DA surviennent au cours < 2 ans
  - 26% Décès par DA surviennent < 5ans
  - Nourrisson vulnérable aux conséquences de la diarrhée:
    - Déshydratation aigue
    - Malnutrition

# *Données épidémiologiques nationales*

- Taux mortalité:
  - Taux de létalité 21%
  - 1990: 20 000 décès dont 95% < 2 ans
- Fréquence en 1990: Un enfant de moins de 5 ans ➔ 8 épisodes DA / an
- recrudescence des DA ➔ 2 pics:
  - surtout virales en période hivernale
  - Période Estivale
- Vaccination Anti Rotavirus ➔ Diminution

## *PLMD*

- Le programme de lutte contre les maladies diarrhéiques a été créé en 1979 par le ministère de la santé
- Ce programme est pleinement opérationnel depuis 1980
- Dans le cadre de développement du PLMD, un plan d'action national est élaboré pour définir les priorités d'action pour chaque années

## *OBJECTIFS DU PLMD*

- Réduire la mortalité par maladie diarrhéique aigue
- Réduire la morbidité par maladie diarrhéique aigue:
  - ✓ Risque de malnutrition
  - ✓ Risque de déshydratation aigue



## *PLAN D'ACTION DU PLMD*

- Prise en charge efficace des cas de diarrhée dans toutes les formations sanitaires:
  - Examen des cas
  - Evaluation de la gravité
  - Administration correcte des SRO
  - Education
- Promotion de la thérapie à domicile
- Education de la famille sur les erreurs à ne pas commettre
- Formation du personnel de santé en matière:
  - Prise en charge correcte des cas de diarrhée
  - Techniques de supervision du PLMD

# ***DEFINITIONS de la DIARRHEE***

## **Diarrhée :**

Emission d'au moins 3 selles liquides en 24 heures

Selles liquides = prenant la forme du récipient qui les contient

Sévérité de la diarrhée:

Diarrhée sévère > 2 selles/2heures

Diarrhée modérée ou bénigne < 1 selle / 2 heures

## **Episode diarrhéique:**

Commence avec la première période de 24 heures qui répond à la définition de la diarrhée

Se termine le dernier jour de diarrhée, celui-ci étant suivi par au moins 2 jours consécutifs sans diarrhée

## **Diarrhée aiguë : DA**

Début brutal

Dure moins de 14 jours

Plusieurs épisodes durent moins de 7 jours

## **Diarrhée persistante**

épisodes diarrhéiques à début aiguë, mais de durée inhabituelle ⇔ dure plus de 14 jours

## **La dysenterie**

émission de sang visible macroscopiquement dans les selles

La présence de mucus et, ou de pus est difficile à interpréter à l'œil nu

## *Types de diarrhées*

### ➤ **Diarrhée muco-sanglante, fébriles, douloureuse**

⇔ Infections entéro-coliques par des germes invasifs

### ➤ **Diarrhée cholériforme aqueuse et déshydratante**

- Infection entéro-colique par germes toxi-nogènes
- Infection parentérale
- toxi-infection alimentaire

## *Mécanisme d'action*

### **Germes Toxinogènes**

### **Germes Invasifs**

<b>Syndrome</b>	Cholériforme	Dysentériforme
<b>Selles</b>	Abondantes , aqueuses	Fréquentes , peu abondantes

≠

Manifestations diarrhéiques chroniques  
Maladie cœliaque  
Maladies diarrhéiques héréditaires

# *CAUSES FAVORISANTES DA*

## Facteurs liés

### au milieu

Approvisionnement insuffisant en eau potable :

- Absence de traitement d'eau disponible
- Contamination de l'eau mal conservée
- Eau contaminée par des matières fécales
- Elimination non hygiénique des excréta

Préparation et conservation inadéquate de la nourriture

Une bonne conservation des aliments signifie une préservation de leur arôme, de leur fraîcheur et de leur couleur.

→ L'emballage des aliments est donc primordial.

→ Contrôler les dates de péremption

### à l'hôte

- Le jeune âge: peu de résistance à la maladie diarrhéique < 2 ans

Malnutrition +++

- Mode d'alimentation → Allaitement artificiel

- Mauvaises pratiques de sevrage:

Grande vulnérable pendant la période de 6 à 12 mois

# *MODE DE TRANSMISSION*

- La transmission ➔ voie féco-orale:
- Ingestion d'aliments/eau contaminés
- Contact des mains souillées de fèces

Réservoir principal	Réservoir secondaire
<b>Homme</b>	<b>animal</b>
Escherichia Coli entéro-pathogène (EPEC)	Campylo bacter jejuni
Shigelles	Cryptosporidium
Vibron Cholérique	Salmonelles mineures
Giardia Lamblia	
Entamoeba histolytica	
Agents viraux	

# *ETIOLOGIES*

- Plus de 25 000 micro-organismes responsables
- Infection mixte  $\geq 2$  agents = 15-20 % des cas

Agents bactériens	Escherichia Coli entéro-toxigène /entéro-pathogène Escherichia Coli entéro-hémorragique / entéro-adhésif Salmonelles Shigelles Vibrion Cholérique Campylo bacter jejuni
Agents parasitaires	Giardia Lamblia Entamoeba histolytica Cryptosporidium
Agents viraux	Rotavirus Agent Norwalk

# ***CONSEQUENCES CLINIQUES***

- **Diarrhée dysentérique muco-sanglante**
  - ✓ Fièvre + Douleurs
  - ✓ Infection entéro-colique à germes entéro-invasifs
- **Diarrhée cholérique aqueuse**
  - ✓ Grand risque de déshydratation
  - ✓ Infection entéro-colique à germes toxinogènes
  - ✓ Infections parentérales
  - ✓ Toxi-infection alimentaire



# *ANAMNESE CLINIQUE*

## **I/ EVALUATION DE L'ETAT DE L'ENFANT**

Appréciation des fonctions vitales  
Altération EG → Réanimation en urgence

Interrogatoire et examen se font simultanément

### **1/ INTERROGATOIRE :**

a/ Durée de la diarrhée

b / Caractéristiques des selles:  
Nombre, Volume, Consistance  
Glaire, pus, sang

c/ Symptômes associés:  
Vomissement, Soif, Oligurie  
Fièvre, Convulsion

d/ Recherche d'une infection parentérale:

ORL  
Pulmonaire  
Digestive  
Urinaire  
Neurologique  
Etc...

e/ Mode d'alimentation:

Régime alimentaire  
Allaitement  
Changement récent du régime

f/ Antécédents:

Dernière pesée  
Episode digestif antérieure

# EXAMEN CLINIQUE

## a/ Etat hémodynamique:

Pouls : normal , rapide

Temps de recoloration: normal, allongé

Tension artérielle: normale, effondrée

## b/ Etat d'hydratation

- Etat général:

Abattement, fatigue, léthargie,  
inconscient

Agitation , irritation

Normal

- Fontanelle antérieure:

Normale, déprimée

- Pli cutané: Absent, pâteux, persistant

- yeux: Normaux, enfoncés

- Muqueuse buccale: Humide, sèche

- Fréquence respiratoire:

Normale

Accélérée

- Perte de poids rapide

- Fièvre

## c/ Etat nutritionnel

Toujours apprécié l'état nutritionnel

Prise de poids et de la taille

Corrélation régulière avec les  
courbes de croissance en vigueur

## d/ Recherche d'une affection associée :

Signes cliniques faisant évoquer une  
origine:

Neuro-méningée

Abdominale

Cutanée

Respiratoire

ORL

Ostéo-articulaire

Génitale

# *Orientation diagnostique / Conclusion clinique*

## **1/ Type de DA :**

- Diarrhée aigue aqueuse
- Dysenterie
- Diarrhée persistante

## **2/ DA compliquée ou non :**

- Diarrhée non compliquée de déshydratation
- Diarrhée compliquée de déshydratation modérée
- Diarrhée compliquée de déshydratation sévère

## **3/ L'état nutritionnel oriente la prise en charge nutritionnelle**

- Amaigrissement: Fonte des masses musculaires
- Troubles du comportement:
- Appétit : Conservé /Anorexie

# *CLASSIFICATION DES DIARRHEES SELON LE DEGRES DE DESHYDRATATION*

**2 signes au moins = déshydratation sévère**



**Léthargie ou inconscient**  
**Yeux enfoncés**  
**Pli cutané persistant**



**2 signes au moins = déshydratation modérée**



**Agitation, irritabilité**  
**Yeux enfoncés**  
**Pli cutané pâteux**



**Pas de déshydratation**



**Pas assez de signes**

## Tableau d'évaluation de l'état de l'enfant diarrhéique

	A	B	C
Observer l'état général	normal, éveillé	agité, irritable	léthargique ou inconscient; apathique
Yeux	normaux	enfoncés	très enfoncés et secs
Larmes	présentes	absentes	absentes
Bouche et langue	humides	sèches	très sèches
Soif	boit normalement, n'est pas assoiffé	<u>assoiffé, boit avec avidité</u>	<u>boit à peine ou est incapable de boire</u>
Palper: pli cutané	s'efface rapidement	<u>s'efface lentement</u>	<u>s'efface très lentement</u>
Conclusion	Le patient n'a <b>pas</b> de <i>signes de déshydratation</i>	Enfant a deux ou plusieurs signes incluant un signe souligné = <b>DHA modérée</b>	Si le malade a au moins deux de ces signes, incluant un signe souligné = <b>DHA sévère</b>
Traitement	Appliquer le Plan de traitement A	Peser le malade si possible et appliquer le Plan de traitement B	Peser le malade et appliquer le Plan de traitement C de toute urgence

# CLASSER : 1- POUR LA DESHYDRATATION

<p>Deux des signes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Léthargique ou inconscient.</li> <li>• Yeux enfoncés.</li> <li>• Incapable de boire ou boit difficilement.</li> <li>• Pli cutané persistant.</li> </ul>	<p><b>DESHYDRATATION SEVERE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si l'enfant n'a pas d'autre classification grave :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donner des liquides pour déshydratation sévère (Plan C).</li> </ul> </li> <li>➤ Si l'enfant a une autre classification grave :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transférer d'URGENCE à l'hôpital: la mère donnant fréquemment des gorgées de SRO en cours de route.</li> <li>- Conseiller à la mère de continuer l'allaitement au sein.</li> </ul> </li> <li>➤ Si l'enfant a 2 ans ou plus et si une épidémie de choléra sévit dans la région donner un antibiotique pour le choléra.</li> </ul>
<p>Deux des signes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agité et irritable.</li> <li>• Yeux enfoncés.</li> <li>• Boit avidement, assoiffé.</li> <li>• Pli cutané pâteux.</li> </ul>	<p><b>DESHYDRATATION MODEREE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si l'enfant n'a pas d'autre classification grave :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Donner liquides et aliments pour déshydratation modérée (Plan B).</li> <li>- Revoir dans 7 jours s'il n'y pas d'amélioration.</li> <li>- Expliquer à la mère les 3 règles de la prise en charge à domicile.</li> </ul> </li> <li>➤ Si l'enfant a une autre classification grave :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transférer d'URGENCE à l'hôpital, la mère donnant fréquemment des gorgées de SRO en cours de route.</li> <li>- Conseiller à la mère de continuer l'allaitement au sein.</li> </ul> </li> <li>➤ Si l'enfant a 2 ans ou plus et si une épidémie de choléra sévit dans la région donner un antibiotique pour le choléra.</li> </ul>
<p>• Pas assez de signes pour Classer comme déshydratation Modérée ou sévère</p>	<p><b>PAS DE DESHYDRATATION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Donner liquides et aliments pour traiter la diarrhée à domicile (Plan A). Insister sur l'allaitement maternel.</li> <li>➤ Revoir dans 7 jours s'il n'y a pas d'amélioration.</li> <li>➤ Expliquer à la mère les 3 règles de la prise en charge à domicile.</li> </ul>



# ***REHYDRATION ORALE (RO)***

Indication :

Diarrhée aigue sans déshydratation

Diarrhée aigue avec déshydratation modérée

Chaque fois que l'enfant peut boire

Types de liquides:

Eau

Infusions/jus non sucrés

**Solution de réhydratation par voie orale (SRO)**

Modalités:

Donner à boire plus que d'habitude

Par petites quantités, Fréquentes X 4 premières heures

Plus étalée dans la journée, Boire à la demande

Comment:

A domicile si diarrhée modérée et pas de DHA

Sous surveillance médicale si diarrhée sévère

➔ **En pratique:**

**Proposer à boire toutes les 5-10 minutes, à la cuillère ou au verre , selon la soif et les besoins de l'enfant**

# *REHYDRATATION ORALE (RO)*

## Avantages:

- Sans danger      ⇔      autorégulation par la soif
- Réhydratation peut être réalisée en tout lieu
- Prévention de la déshydratation
- Prévention de la malnutrition

## Causes d'échec :

- Diarrhées profuses à débit très élevé
- Vomissements persistants
- Incapacité ou refus de boire
- Malabsorption intestinale du glucose
- Préparation et utilisation incorrectes des SRO
- Distension abdominale et Iléus paralytique

( perte de potassium, utilisation excessive de médicaments )

- Diarrhée avec déshydratation grave



# *REHYDRATATION PAR SONDE NASO-GASTRIQUE (SNG)*

- Sonde en plastique radio-opaque
- Calibre adapté pour l'âge de l'enfant
- Posée par un professionnel de santé

## 1/ Indication:

- Corriger les troubles hydro-électrolytiques
- Corriger les troubles nutritionnels
- RIV impossible
- Utilisation de la voie orale à volonté

## 2/ Possibilité de complications:

- Perforation pariétale
- Ulcération hémorragique gastrique

# *Réhydratation intraveineuse (RIV)*

## 1/ Indications:

- DHA sévère
- Etat de choc
- Vomissements incoercibles → > 3/heure

## 2/ Nature des solutés à perfuser:

- Sérum glucosé + électrolytes
- Solution:
  - 1/3 Sérum salé 9‰
  - 1/3 Sérum glucosé 10%
  - 1/3 Sérum bicarbonaté 14 ‰
- Macromolécules : Hémacèle si collapsus
- Solution Bicarbonatée si acidose

## 3/ Quantité à perfuser:

- DHA sévère → 20ml/kg/h X 6 heures
- Collapsus → 20 cc/kg/30 min
- Acidose → 15 cc/kg/30 min

# *PEC diarrhée à domicile*

## *3 Règles de traitement      Plan A*

- 1/** Donner plus de liquides que d'habitude:
  - Utiliser un liquide recommandé
  - Tant que la diarrhée persiste
  - Donner à volonté et aussi fréquemment que possible
- 2/** Alimenter normalement
  - Allaitement maternelle ⇔ Bébé au sein
  - Allaitement artificiel ⇔ garder le même lait
  - Diversification ⇔ continuer la même alimentation
- 3/** Surveiller X 3 jours:
  - Amélioration → continuer
  - Non amélioration → retourner à l'hôpital
  - Conseils d'alimentation

## *PEC diarrhée à domicile*

### *Conseils d'alimentation Plan A*

- Nourrisson < 6 mois:
  - Données le sein aussi souvent que possible
  - Lait diététique à diluer normalement , Sauf si diarrhée persistante ou prolongée
- Nourrisson > 6 mois:
  - Lait entier, Céréales, Légumes, viande, poisson, Jus de fruits sans sucre
  - Repas fraîchement préparés
  - Encourager à manger au moins 6 repas /jour
  - Ajouter un repas supplémentaire à la fin de la diarrhée et pendant 15 jours

## *Signes de non amélioration du Traitement de la diarrhée à domicile*

- Selles aqueuses nombreuses
- Vomissements répétés
- Soif marquée
- Boit et mange peu
- Fièvre
- Sang dans les selles

## **Règles de PEC**

- Pendant 4 heures
- N'utiliser l'âge de l'enfant que si la pesée n'est pas possible
- Garder l'enfant en observation
- Aider la maman à administrer les SRO
- Surveiller l'état de l'enfant

- Quantités approximatives à donner X 4 heures

Age	< 4 mois	4-11 mois	1-2 ans	2-4 ans	5-14 ans	>15 ans
Poids	<5 kg	5-8 kg	8-11kg	11-16 kg	16-30 kg	> 30 kg
Qté ml	200-400	400-600	600-800	800-1200	1200-2200	2200-4000
verre à thé	2-4	4-6	6-8	8-12	12-22	22-40

- Après X 4 heures ➔ Evaluer

**Signes DHA absents**

**Adopter Plan A**

DHA modérée persiste

Recommencer Plan B

+

Alimenter comme Plan A

DHA sévère apparaît

Plan C

# Traitement DHA sévère en Urgence Plan C

Possibilité d'une RIV

**non**

**oui**

- Commencer immédiatement
- Si l'enfant peut boire → SRO en attendant la RIV
- Evaluer l'état toutes les 1-2 heures
- Après 6 heures , choisir le Plan approprié

RIV disponible à moins de 30 min

**non**

**oui**

- Commencer RVO
- Référer immédiatement pour une RIV

Possibilité d'une SNG

**non**

**oui**

- Placer SNG → SRO: 20ml/kg/h X 6h
- Evaluer l'état toutes les 1-2 heures
  - Si vomissement
  - Distension abdominale → ralentir le débit
- Référer immédiatement pour une RIV
  - Sonde non tolérée
  - Non amélioration
- Après 6 heures , choisir le Plan approprié

Mesure palliative  
Essayer de faire boire  
l'enfant

Orienter vers un centre  
hospitalier pour RIV



## **Déshydratation sévère > 10 % ⇔ URGENCE**

- Hospitalisation systématique
- Voies d'abord ⇔ Réhydratation Intraveineuse
  - **Voie veineuse périphérique → si impossible**
  - **Voie centrale**
- Remplissage vasculaire si collapsus
  - ➔ **Sérum salé isotonique 10 à 20 ml/kg sur 30 mn**
- Réhydratation
  - ✓ Solutés = Glucosé 5% + électrolytes (Na, K, Ca)
  - ✓ Quantité/ 24 h = Pertes + besoins de base

# *Diarrhée aiguë et place du traitement médicamenteux*

## **Médicaments anti-microbiens**

- Détruire l'agent microbien responsable est légitime, paraît logique  
→ d'où utilisation souvent abusive des antibiotiques
- Indications limitées des Antibiotiques:
  - Syndrome Cholériforme dans un contexte d'épidémie de choléra
  - Selles sanglantes
  - Syndrome dysentérique grave et mal supporté  
et/ou chez un nourrisson de moins de 2 mois  
et/ou chez un malnutri
  - Signes d'infection systémique persistant après une réhydratation bien menée

## **Médicaments anti-parasitaires**

- Dysenterie amibienne avec identification des Trophozoites d'*Entamoeba Histolytica*
- *Giardia lamblia*

## **Médicaments anti-diarrhéiques**

- Agents anti-sécrétoires
- Les absorbants
- Les modulateurs de la flore intestinale ++

# *PREVENTION DE LA DIARRÉE AIGUE*

- Réduire le taux de mortalité par maladies diarrhéiques
  - Mettre l'accès sur la thérapie de réhydratation orale
  - Lutte contre les facteurs de morbidité
- Intervention pour prévenir la diarrhée
  - Allaitement au sein
  - Amélioration des pratiques de sevrage
  - Hygiène de l'eau, des aliments et de l'individu
- Développement de la politique d'approvisionnement en eau potable
- Conseils de traitement de l'eau en milieu rural
- Vaccination

# *PREPARATION DES SRO*

- Différents types de sachets
- Respecter le mode de dilution:
  - Ne pas ajouter de sucre → diarrhée osmotique
  - Ne pas bouillir la solution après préparation
  - Chaque jour solution fraîche
- Se laver les mains au savon
- Récipient propre
- Eau potable
- Verser 1litred'eau dans le récipient
- Verser la totalité du sachet dans l'eau
- Remuer jusqu'à dilution totale de la poudre  
→ Faire boire l'enfant à volonté

