



PROJET THIELLAL

Un environnement favorable à l'action des communautés pour agir sur les déterminants de la santé unique des populations, des animaux et de l'environnement en vue d'une transition agroécologique et d'une meilleure santé

Formation sur le bon usage des antibiotique à destination des ICP/SF

Financé par





DIARRHÉES BACTÉRIENNES

Dr Moustapha Diop
MD, MPH, DIU Antibiothérapie
Hôpital Principal de Dakar
mouztaphandm@gmail.com



OBJECTIFS

1. Définir la diarrhée
2. Faire la classification de la diarrhée selon l'évolution
3. Pouvoir reconnaître les signes de déshydratation
4. Décrire les plans de réhydratation de l'OMS (plan A, B et C)
5. Proposer une antibiothérapie pour une diarrhée bactérienne

PLAN

- **GÉNÉRALITÉS**
- **DIAGNOSTIC**
- **PRISE EN CHARGE**
- **CONCLUSION**

GÉNÉRALITÉS

DÉFINITION

- Émission de selles :
 - trop fréquentes (**> 3 selles/24h**)
 - trop abondantes (**≥ 350 g/24h**)
- De causes **Infectieuses bactériennes**
- Diarrhée aiguë **< 2 semaines**
- Diarrhée persistante ou prolongée **2-4 semaines**
- Diarrhée chronique **≥ 4 semaines**

INTÉRÊT

- **Épidémiologie**
 - Problème majeur de santé publique
 - Causes multiples
- **Urgence médicale** : Déshydratation, sepsis
- **Prévention**
 - Application des règles d'hygiène standards
 - Lutte contre péril fécal
 - Vaccins

EPIDEMIOLOGIE

➤ Selon l'OMS dans le monde

- Environ 1,7 milliard de cas de diarrhée chaque année
- 2 millions de décès par an (80% enfants < 5ans)
- Décès prédominant dans les pays pauvres
- Terrain: enfants +++, Immunodéprimés
- Deuxième cause de mortalité enfants de moins de cinq ans → 760 000 décès chaque année

EPIDEMIOLOGIE

➤ Au Sénégal *selon Cellule de Lutte contre la Malnutrition*

- Prévalence des diarrhées au niveau national :
26,3% chez les enfants de 0-59 mois
- Salémata : 40 % des enfants
- 16 départements enregistrent des prévalences de plus de 30 %

EPIDEMIOLOGIE

Sambe-Ba et al. *BMC Infectious Diseases* 2013, **13**:580
<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/13/580>



RESEARCH ARTICLE

Open Access

Community-acquired diarrhea among children and adults in urban settings in Senegal: clinical, epidemiological and microbiological aspects

Bissoume Sambe-Ba^{1*}, Emmanuelle Espié², Mamadou Elimane Faye¹, Lassina Gadi Timbiné¹, Mbacké Sembene³ and Amy Gassama-Sow^{1,3}

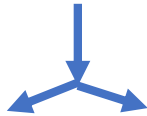
- 223 patients dont 112 de moins de 5 ans à Dakar, Pikine et Guédiawaye
- **Diarrhées bactériennes : 34 %**
- Diarrhées virales : 21 %
- Diarrhées parasitaires : 14%

PHYSIOPATHOLOGIE

■ Flore intestinale normale:

10^{14} micro-organismes avec 400 espèces différentes

Flore résidente



Dominante

candida...

- BGN(*Bacteroides*)
- BGP(*Eubacterium*)
- *Peptostreptococcus*

Sous dominante

- Enterobactéries
- Streptocoques

Flore de transit



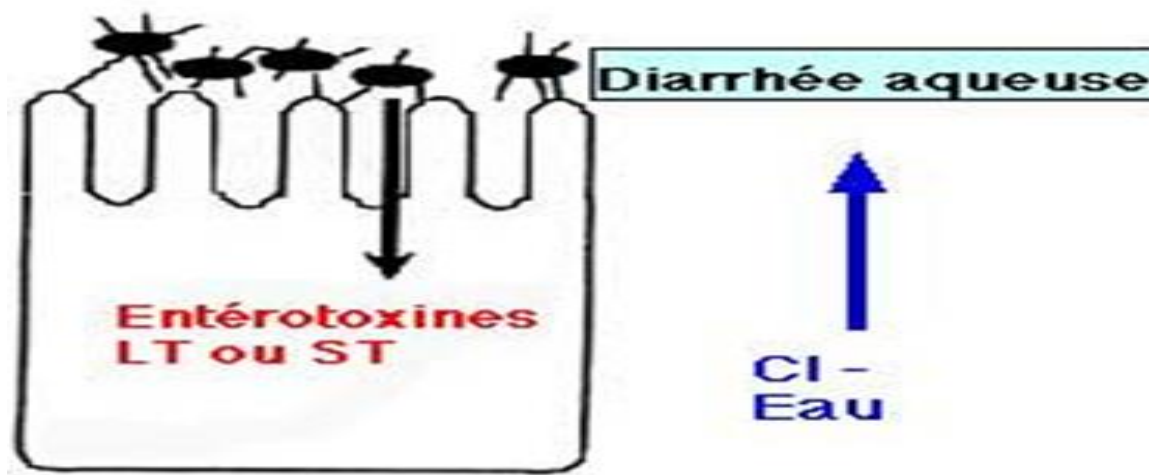
entérobactéries, staphylocoques,

- Moyens mécaniques: acidité gastrique, motricité intestinale, film de mucus, le système lymphoïde

PHYSIOPATHOLOGIE

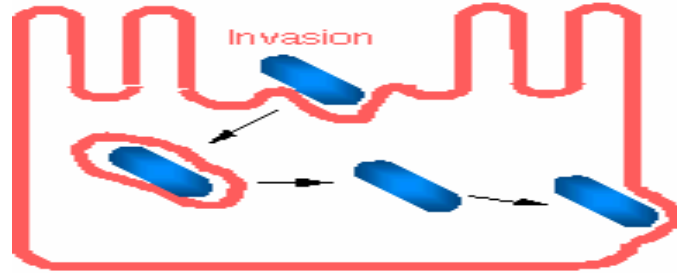
❖ Diarrhée sécrétoire: *Mécanisme toxinique*

- Fixation à la surface de l'épithélium digestif,
- Sécrétion de toxine (entérotoxine de *V. cholerae*) →
sécrétion accrue d'électrolytes et d'eau par les cellules
épithéliales **sans lésions intestinales**
- **Germes antérotoxinogènes** : *S. auréus*, *V. Cholerae*, *E. coli*



PHYSIOPATHOLOGIE

Diarrhée invasive bactérienne : 2 mécanismes



- **Destruction**
- Réaction inflammatoire
- Siège **colon**
- Mécanisme **cytotoxique**



Syndrome dysentérique
fébrile

- *Shigella spp*
- ECEI
- ECEH

- **Pas de destruction**
- Bactériémie
- Siège **intestin grêle**
- Multiplication dans macrophages



Syndrome gastro-entéritique

- *Salmonella spp*
- *Yersinia spp*
- *Campylobacter spp*

DIAGNOSTIC POSITIF

DIAGNOSTIC POSITIF

❖ Interrogatoire

• Anamnèse

- Contexte épidémique
- Notion de voyage récent
- Vie en collectivité
- Prise de médicament
- Immunosuppression
- Dernier repas
- Antécédents similaires
- cas similaires dans l'entourage

• Diarrhée

- Début
- Nombre de selles / jour
- Fréquence, consistance
- Hydrique ou glairo-sanglante
- Recherche de signes rectaux associés
- Eliminer fausse diarrhée de constipation

DIAGNOSTIC POSITIF

❖ Examen physique

- Évaluer l'état de conscience
- Prendre les constantes
- Rechercher et évaluer les signes de déshydratation +++

DIAGNOSTIC POSITIF

❖ CLASSER LA DIARRHÉE

- Aiguë ou chronique
- Fébrile ou non
- Liquidienne ou glairo sanglante
- Etat d'hydratation: degré de déshydratation
légère, modérée, sévère

EVALUATION DE LA DIARRHÉE

	D. LEGERE	D. MODEREE	D. SEVERE
SIGNES	5 %	5-10 %	$\geq 10 \%$
-Conscience	Normale	Agité ou irrité	Léthargique
-soif	Présente	Vive ou boit avec avidité	Très vive
-Yeux	Normal	Excavés ou enfoncés	Très enfoncés
-Plis cutané	Absent	Persistance < 3s	> 3s
- Langue	Normal	Sèche	Très sèche
-Perte liquide (ml/kg)	< 50ml/kg	75ml/kg	$\geq 100\text{ml/kg}$

On ne meurt pas de la diarrhée, on meurt de la déshydratation

SIGNES DE DESHYDRATATION

LA PEAU



LES YEUX



FONTANELLE ANTÉRIEURE

ELIMINER LES AUTRES CAUSE DE DIARRHÉE

- Causes parasitaires : Fièvre = 0
- Causes fonctionnelles : colopathie, colon irritable
- Causes médicamenteuses : AINS, laxatifs, ATB
- Causes toxiques : champignons, plantes vénéneuses, poissons
- Causes tumorales : cancer du colon, tumeurs villeuses et du grêle, polypose intestinale
- Causes endocriniennes : diabète, tumeurs carcinoïdes, syndrome de Zollinger-Ellison

DIAGNOSTIC AU LABORATOIRE

DIAGNOSTIC AU LABORATOIRE

❖ Examens d'orientation

- NFS : hyperleucocytose, leucopénie
- CRP : élevée

❖ Evaluation retentissement

- Ionogramme sanguin
- Créatininémie
- Azotémie

DIAGNOSTIC AU LABORATOIRE

❖ Examens de certitude

- Coproculture,
- Hémoculture
- Sérologies: *yersinia*, *campylobacter*...
- Recherche de toxines: ECET, *C perfringens*...

DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

CAUSES BACTÉRIENNES

❖ Salmonelloses mineures

- Première cause de TIAC d'origine bactérienne (contamination alimentaire)
- **Germes** : *Salmonella entéritidis*, *salmonella typhimirium*
- **Clinique** : Incubation: 6 – 72 h
 - Début : brutal
 - Etat : Nausées, vomissements, douleurs abdominales
 - Diarrhée : hydrique, abondante, sang ± fièvre 38°5C.
- **Diagnostic** : Coproculture +++ , hémoculture

CAUSES BACTÉRIENNES

❖ Shigellose

- Maladie du péril fécal, très contagieuse
- Germes: *Shigella dysenteriae*
- Clinique: Incubation: 2 – 5 jours

Début: Fièvre 39°C, Vomissements , douleurs abdominales

Etat : Syndrome dysentérique

- Paraclinique: Hyperleucocytose, Coproculture, Hémoculture

CAUSES BACTÉRIENNES

❖ Colite à *Campylobacter*

- **Germes** : *Campylobacter jejuni*
- **Contamination** : interhumaine, volaille
- **Clinique** : Incubation: 16 - 48h
 - Début : sd grippal, douleurs abdominales, diarrhée fécale
 - Etat: diarrhée dysentérique
- **Paraclinique:**

Endoscopie : muqueuse érythémateuse ou ulcérée

Coproculture (culture sur milieu sélectif)

CAUSES BACTÉRIENNES

❖ Yersiniose

- Germes: *Yersinia enterocolitica*
 - Contamination : porc mal cuit, lait non pasteurisé
 - Clinique:
 - Incubation 36 heures
 - Douleurs localisées FID → pseudo-appendiculaire
 - Diarrhées: 8 – 10 selles/j parfois sanguinolentes + fièvre
 - Endoscopie : érythèmes ou ulcérations iléale et colon
- Coproculture sur milieu spécifique ; Sérologie

CAUSES BACTÉRIENNES

❖ Diarrhée à *Escherichia coli*

	E coli entéroinvasif	E coli entérohémorragique	E coli enterotoxinogène	E coli enteropathogène
Epidémiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Distribution mondiale • Contamination alimentaire +++ interhumaine • Transmission: féco-oral 	<ul style="list-style-type: none"> • Agent pathogène émergent • Contamination(aliments, eau) • Réservoir: bovins • Transmission :interhumaine 	<ul style="list-style-type: none"> • Cosmopolite • Aliments(salade, eau) • Réservoir: homme, animaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Cosmopolite • Aliments et eaux • Enfants+++
Mécanisme	Invasion, multiplication puis destruction de la muqueuse	Cytotoxine →vérotoxine(shiga like toxin)	Enterotoxine	Adhésion sans invasion
Tableau clinique habituel	•Véritable syndrome dysentérique	<ul style="list-style-type: none"> • Douleurs abdominales • Diarrhée hydrique sanglante (J2-J3) • Fièvre inconstante • Complication: SHU 	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrhée hydrique cholériforme+ douleur abdominale+ fièvre ± • Déshydratation++ + 	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrhée hydrique cholériforme • Douleurs abdominale • Fièvre ±
Paraclinique	Coproculture			

CAUSES BACTÉRIENNES

❖ Diarrhées à *vibrio cholerae* (choléra)

- Contexte d'épidémie
- Consommation d'aliment suspects, contact avec un cas similaire.
- Début brutal
- Vomissement, diarrhée hydrique en « eau de riz »
- Déshydratation +++
- Culture écouvillonnage des selles, PCR

CAUSES BACTÉRIENNES

❖ Diarrhées à vibrio cholerae (choléra)



Aspect « eau de riz »

PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

❖ Traitement symptomatiques

- Repos
- **Réhydratation +++**
 - Par voie orale (soluté OMS)
 - Intraveineuse
- Régime sans résidu ou mise au repos du tube digestif



PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

❖ Traitement symptomatiques

- **Plans de réhydratation**

- **Déshydratation légère : Plan A**

- **SRO**

- **40 à 50ml/kg pendant 4 heures**

NB : chez l'enfant alimentation liquide + zinc

- **Déshydratation modérée : Plan B**

- SRO ou RL ou SSI

- **75 ml/kg pendant 4 heures**

PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

❖ Traitement symptomatiques

- **Plans de réhydratation**

- **Déshydratation sévère : Plan C**

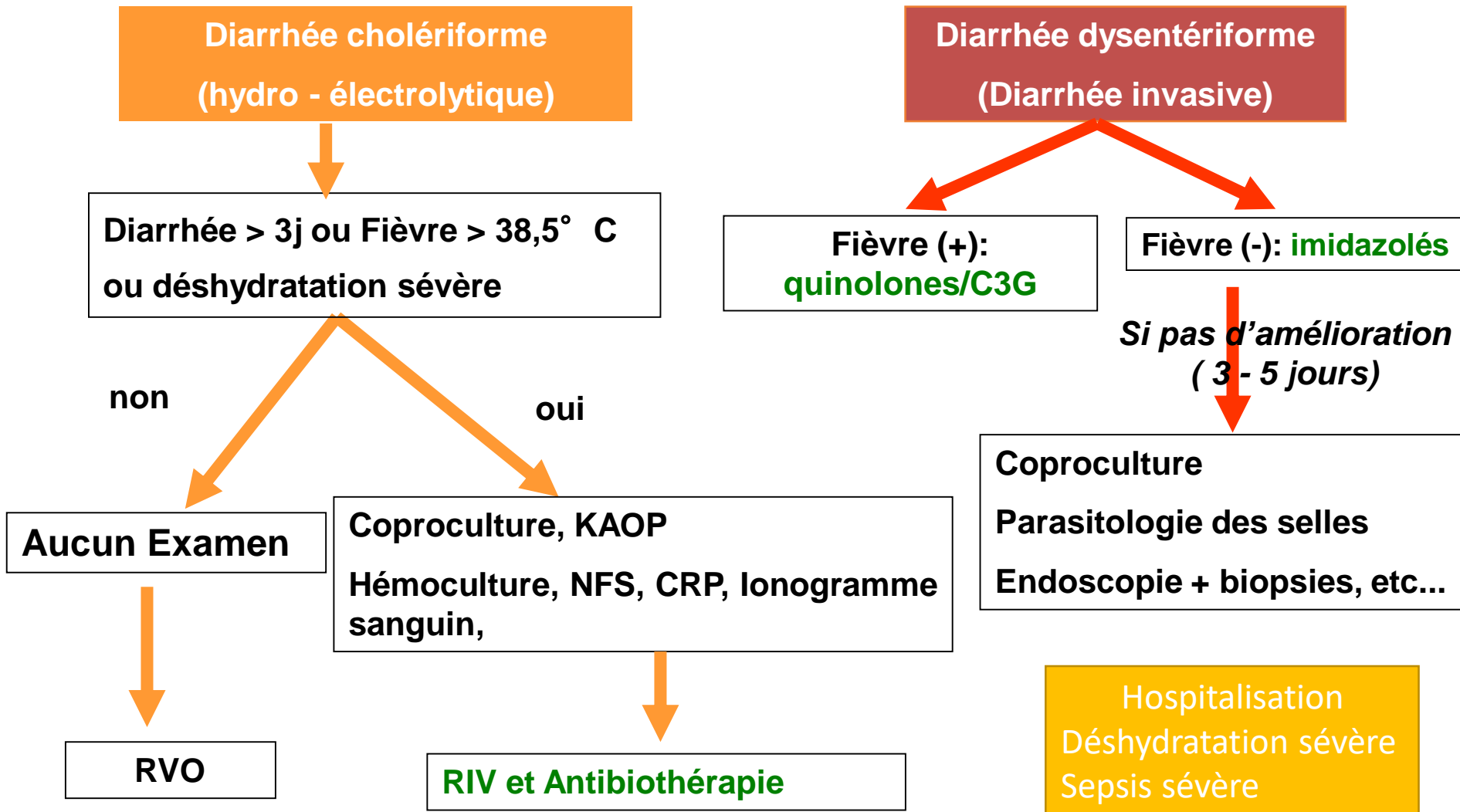
Solutés : RL ou SSI → 100ml/kg

Age	30ml/kg en	Puis 70ml/kg en
Adultes et enfants > 12 mois	30 minutes	2heures 30
Enfant < 12 mois et sujets âgés	1 heure	5 heures

Le patient doit être évalué chaque heure et le plan de réhydratation doit être adapté en fonction de l'évolution

PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

❖ Antibiothérapie



ANTIBIOTHERAPIE

DIAGNOSTIC	GERMES	ANTIBIOTHERAPIE
Diarrhée aqueuse sans fièvre	Rotavirus, Entero virus, Adenovirus SRSV Vibrio cholerae Salmonelles mineurs	Pas d'antibiotiques Réhydratation +++ Si vibrio cholerae: Doxycycline 300mg en PU
Diarrhée invasive avec fièvre et signes généraux	Salmonella Shigella, Yersinia, Campylobacter	1ère intention : <ul style="list-style-type: none"> • Ceftriaxone 75mg/kg/jour (sans dépasser 4g) ou • Azithromycine 10mg/kg/jour 2ème intention : si sensibilité aux quinolones <ul style="list-style-type: none"> • Ciprofloxacin 500 mg x 2/jour par VO • Ofloxacin 200mg x 2/jour par VO Durée du traitement : 3 à 5 jours
Colite pseudomembraneuse Antibiothérapie préalable par β-lactamines	Clostridium difficile	Arrêt des antibiotiques → Métronidazole <ul style="list-style-type: none"> • 500 mg x 3/jr chez l'adulte, • 30 à 40 mg/kg/jr en 3 prises chez l'enfant • Durée :10 jours

PRÉVENTION

❖ Mesures générales

- Surveillance
 - Prélèvements de selles (Laboratoire national de référence)
 - Déclaration obligatoire (choléra, TIAC, fièvre typhoïde)
 - Etablissement courbe épidémiologique périodique
- Approvisionnement en eau potable et assainissement
- Hygiène hydrique et alimentaire (collectivité, séjour hôpital...)
- Trappe à vibrions
- Promotion de l'allaitement maternel
- Contrôle alimentaire : industries, restaurants

PRÉVENTION

❖ Mesures individuelles

- Se laver les mains +++
- Bonne hygiène alimentaire
- Hygiène hydrique
- Vaccinations



CONCLUSION

CONCLUSION

- ✚ Problème de santé publique surtout en situation d'hygiène précaire et d'immunodépression
- ✚ Risque potentiel d'épidémie (Choléra, Shigelloses, TIAC...)
- ✚ Traitement : réhydratation précoce (RIV/RVO) et parfois un traitement étiologique (prescription d'antibiotique non automatique)
- ✚ Prévention
 - Mesures d'hygiène élémentaires
 - Vaccination