

# CHOLERA

Pr S.MECHAKRA

# INTRODUCTION

**Maladie toxi infectieuse, contagieuse, DO, due au V. cholérique.**

Transmission hydrique, féco-orale, endémo-épidémique

→ pays à bas niveau d'hygiène (péril fécal).

**Les formes graves:** diarrhée liquidienne profuse; cholériforme

→ **DC** en qq h déshydratation et état de choc.

**Le diagnostic: bandelettes** + mise en évidence de la bactérie dans les selles.

**Le traitement:** d'abord sur la réhydratation l'antibiothérapie secondaire.

**En cas d'épidémie,** la faiblesse logistique locale explique une mortalité élevée dans les pays démunis.

**La lutte contre le choléra** requiert les mêmes moyens utilisés contre les autres maladies dues au péril fécal: eau potable de qualité, hygiène individuelle et collective

**vaccination:** complémentaire.

# EPIDEMIOLOGIE 1

**Agent causal** : Bactérie en virgule Gram négatif très mobile : *Vibrio cholerae* anaérobie facultatif, pousse facilement sur eau peptonée alcaline à 37° et se caractérise par la présence d'un antigène thermostable O : LPS ( Ag A, B, C)  
Il permet de décrire 155 sérogroupes. Seuls les bacilles des groupes O1 et O139 sont capables de donner un choléra épidémique.

Groupe O1 comprend deux biovars:

Biovar classique responsable des six premières pandémies.

Biovar El Tor « de la septième pandémie.

Il se divise en trois sérovars : Ogawa (AB), Inaba (AC), Hikojima (ABC).

## Transmission:

**Directe** : de malade ou porteur sain ou cadavre → sujet réceptif.

**Indirecte** : eau, aliments souillés ou lavés avec une eau contaminée.

Les vibrions peuvent survivre plusieurs jours dans les déjections humides ainsi que dans la sueur humaine.

**Saison** : été, automne.

**Pays** : péril fécal, bas niveau d'hygiène individuelle et collective.

Actuellement: **7° pandémie**

# EPIDEMIOLOGIE2

Haïti: 10000 DC 800000 cas (séisme 2010)

Algérie 2018 : 2 décès /83 positifs à *Vibrio cholerae* O1 Sérotype Ogawa

## Réservoir:

Période épidémique : humain

Période inter épidémique : eaux saumâtres (estuaires d'Asie) + abondance de matières organiques où le vibron existe sous une forme libre mobile, une forme symbiotique du phytoplancton, une forme commensale du zooplancton, une petite forme sphérique non cultivable et une population liée au biofilm.

# Epidémie de Blida 2018



Source de Sidi El Kebir de Hamr El Ain (photo IPA)



Oued Beni-Azza traversant la commune de Khazrouna (Photo IPA)

# PATHOGENIE:

**Les vibrions ingérés** sont normalement détruits par **l'acidité gastrique**.

Un apport massif ( $10^4 - 10^6$ ) peut forcer cette barrière gastrique.

**Dans l'intestin grêle:** pH est alcalin, les vibrions se multiplient rapidement. Ils secrètent une exotoxine protéique thermolabile qui se fixe sur la membrane des entérocytes, stimule la production d' **AMP cyclique** par les cellules et entraîne une inhibition de l'absorption libre de sodium ainsi qu'une sécrétion de chlorures et de bicarbonates.

→ **perte d'eau, de sel, de bicarbonates et secondairement de potassium.**

Ces **pertes hydro électrolytiques massives et brutales** expliquent la symptomatologie de l'affection et dictent la conduite thérapeutique

# CLINIQUE

**Incubation** : brève, 2 à 3 jours voire quelques heures en cas de contage massif en période épidémique.

**Début** : brutal sans prodrome, volontiers nocturne chez un sujet en bonne santé : tension épigastrique, gargouillements, angoisse, immédiatement suivis d'une **évacuation intestinale** normale puis diarrhéique, suivie par plusieurs autres à brefs intervalles. Des **vomissements** alimentaires puis bilieux les accompagnent.

**Le tableau clinique se constitue en une à deux heures.**

Les évacuations intestinales sans coliques préalables ne soulagent pas la tension abdominale et épuisent le malade. Les **selles sont aqueuses, incolores, riziformes**, d'odeur douçâtre, afécales. Initialement impérieuses en jet, elles coulent ensuite à travers le sphincter relâché du malade épuisé, réalisant une véritable inondation.

**Les vomissements** : d'abord en fusée, incoercibles, puis sans effort s'écoulant de la bouche du malade. Ils sont aqueux avec des grumeaux riziformes.

Les pertes digestives atteignent **plusieurs litres** et entraînent une asthénie intense, une **soif vive** que le malade ne peut éteindre à cause des vomissements ainsi que des crampes musculaires douloureuses.

# CLINIQUE

## Etat

**L'aspect du malade est caractéristique** : Il est lucide, sa voix est cassée ou inaudible, le visage émacié, les yeux vitreux, cernés, profondément enfoncés dans les orbites, cyanosé et couvert de sueurs froides. **A ce stade, il existe un pli cutané persistant témoin d'une déshydratation grave.**

Le pouls est rapide, mal frappé, souvent imprenable. La tension artérielle est effondrée, les bruits du cœur sont lointains, la respiration difficile et il existe une **anurie**. C'est un tableau d'algidité avec **hypothermie à 36°**.

**Evolution spontanée**: non traité, le malade meurt en 48 à 72 h, de collapsus complètement vidé de tous ses liquides.

**Evolution traitée** : Si le traitement est précoce, le risque d'évolution fatale est modéré de l'ordre de 1 à 5 %. La réhydratation rapide et l'antibiothérapie assurent une véritable ressuscitation en quelques heures.

Le **pouls** devient palpable en premier, les **vomissements** cessent en moins de 12h, la **diurèse** reprend et le volume de la diarrhée se réduit à moins de 1 à 2 litres en 36 à 48h. La guérison est totale en 2 à 3j, la récupération est rapide. Il n'y a pas de séquelles.



# FORMES CLINIQUES

## FORMES CLINIQUES:

### Formes trompeuses:

**la diarrhée peut être sanguinolente** à la longue, les vomissements moins abondants. La T° est souvent normale ou peu élevée.

Un accès palustre associé peut donner une fièvre élevée.

**Le choléra sec:** peut entraîner la mort avant l'extériorisation de la diarrhée.

**Les formes graves habituelles:** peuvent guérir spontanément. Les vomissements cèdent en premier et le malade se réhydrate seul.

**Les formes bénignes :** fréquentes, elles se traduisent par une diarrhée banale ou se résument à un tableau de gastroentérite aigue non fébrile de diagnostic difficile.

# FORMES CLINIQUES<sub>1</sub>

## Formes compliquées :

Sont le fait de d'affections intercurrentes: cardiopathie, dénutrition, âge avancé.

L'insuffisance rénale : aigue anurique post cholérique est rare.

L'insuffisance cardiaque : par surcharge liquidienne liée à des perfusions trop abondantes ou trop rapides s'observe chez le vieillard ou l'enfant dénutri.

## Forme selon le terrain :

**Enfant** : le risque vital est plus élevé.

**Vieillards** : meurent souvent de défaillance cardiaque ou d'insuffisance rénale.

**Femme enceinte** : l'avortement est habituel

# DIAGNOSTIC

## DGC Positif

### Critères épidémiologiques :

Notion de : contagé, cas similaires dans l'entourage, manipulation de cadavre, épidémie, voyage en zone d'endémie.

Consommation d'eau ou d'aliments contaminés par les fécès.

### Critères cliniques:

« Une diarrhée sévère suivie de vomissements qui tue les adultes en quelques heures est presque toujours un choléra » (Lapeyssonie).

En cas d'épidémie c'est le cas index qui peut poser un problème diagnostic.

# DIAGNOSTIC 1

## Critères bactériologiques:

### Isolement de la bactérie:

indispensable au dgc / mesures sanitaires qui s'imposent.

**Le Vibriion cholérique:** recherché dans les selles ou par écouvillonnage rectal.

Examen direct : mobilité ++

Transport : eau peptonée alcaline

Enrichissement : GNAB, milieu de l'I P Paris.

Isolement : bactéries mobiles en virgule, Gram négatif.

**Techniques rapides:** se basent sur la réaction antigène anticorps.

Choléra SMART qui utilise l'or colloïdal.

Bandelettes diagnostiques sur prélèvement de selles : résultat en 2 à 15 mn (I P Paris).

NFS : hémococoncentration

Na et K : Nx puis hyponatrémie et hypokaliémie après réhydratation.

# DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

## Formes graves :

Tous les syndromes cholériformes :

Autres vibrions,

Diarrhée à staphylocoque (toxine)

*Bacillus cereus* (toxine)

## Autres cas :

la présence de fièvre, de sang et de glaires est contre le diagnostic de choléra mais ne doivent pas écarter l'éventualité d'une association.

→ **Algérie**: Instruction ministérielle: recherche systématique de VC devant toute diarrhée d'Avril à Novembre

# TRAITEMENT :

## 02 volets : Curatif et prophylactique.

Hospitaliser le malade, isolement entérique

### Traitement curatif :

Restaurer l'équilibre hydro électrolytique par la réhydratation.

L'antibiothérapie sera prescrite dans un second temps.

accélère la guérison + raccourcit la durée du portage.

**Dans la forme grave** : Le malade est installé sur un **lit de cholérique** afin de recueillir et de quantifier ses pertes diarrhéiques. Il convient de prendre un abord veineux solide (parfois deux) afin de passer rapidement un volume de solutés suffisant dans le but de lever l'état de choc

# TRAITEMENT

## La réhydratation

Les solutés habituellement utilisés sont:

le sérum salé isotonique,

le sérum bicarbonaté dans les proportions  $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{3}$

Solutés prêts à l'emploi tel que le Ringer lactate (Na : 130 mEq / l, K : 4 mEq / l, Ca : 2,7 mEq / l, Cl : 109 mEq / l, Lactate : 27,7 mEq / l).

En pratique, chez un sujet choqué on estime les pertes hydriques à 10 à 12 % du poids corporel.

Il faut perfuser un litre de soluté isotonique en 10 à 15 mn jusqu'à la réapparition d'un pouls radial, puis 10 % du poids du corps les 4 à 6 h suivantes.

Elle sera poursuivie à la demande, en fonction de l'élasticité cutanée, de la tension artérielle, des pertes liquidiennes et de l'évolution de l'état électrolytique du malade.

# TRAITEMENT

La voie orale sera utilisée dès que possible.

Enfant et le vieillard:

la réhydratation doit être prudente afin d'éviter une surcharge liquidienne.

Dans les formes de gravité moyenne: pertes= à 5 à 9 % du poids corporel.

→ réhydratation orale uniquement.

On utilise dans ce cas les SRO (sels de réhydratation orale)

Sel de sodium : 35 g

Bicarbonate de sodium : 2,5 g

Chlorure de potassium : 1,5g,

Glucose : 20g

Eau potable : 1 litre.

**La supplémentation en zinc: 10 à 20 mg / j / os à commencer immédiatement  
→ réduit considérablement la sévérité et la durée de toutes les diarrhées de l'enfant par blocage de la toxine cholérique.**



# TRAITEMENT

## Traitement antibiotique :

Doxycycline: 300 mg en une fois ou bien Azithromycine 1 gr en une seule prise

Femme enceinte: Azithromycine 1 gr en une seule prise

Enfant en bas âge: azithromycine 20 mg /k en une seule prise

Ciprofloxacine : 1cp de 500 mg matin et soir pendant 03 jours

Cotrimoxazole : 2cp / 12h / 3 jours ou bien

Furazolidone : 200 mg / 6h / 3 jours

*ANTIBIOGRAMME OBLIGATOIRE CAR POSSIBILITE D'ACQUISITION DE RESISTANCE  
PLASMIDIQUE AU COURS DE L'EPIDEMIE*

# LIT DE CHOLERIQUE



© Susan Sandais/M SF

# CHIMIOPROPHYLAXIE

Peut être utile en l'absence de vaccin

Instruction ministérielle Algérienne

## **5- CHIMIOPROPHYLAXIE DES CONTACTS**

Elle s'adresse aux sujets contacts qui ont déjà bénéficié d'un prélèvement de selles.

Elle n'est efficace que lorsqu'elle est prescrite dans une petite collectivité isolée (une famille isolée dont un ou plusieurs membres ont présenté un choléra confirmé, un groupe de familles isolées habitant ensemble, utilisant le même repas et qui ont également présenté un cas de choléra confirmé.

Il ne faut pas instituer la chimio prophylaxie dans des collectivités plus importantes ou à grande échelle.

Les posologies et la durée du traitement chimio prophylactique sont identiques à celles du traitement curatif.

# VACCINATION

**Les vaccins cherchent à diriger la réaction immunitaire contre l'antigène de surface O et la toxine (sous unité B).**

le Dukoral : vaccin oral inactivé indiqué si risque d'épidémie dans les six mois.

Notamment dans les camps de réfugiés et dans les bidonvilles.

Adulte et enfant > 06ans : dose de 120 ml per os J<sub>1</sub>, J<sub>7</sub> à prendre avec une solution bicarbonatée à 2,5% (Rappel 2 ans après)

3 doses aux enfants > 2 ans et < 6 ans (1 rappel après 6 mois).

la protection obtenue 1 semaine après l'administration de la dernière dose (85% / 4 à 6 mois). N'est pas homologué pour les enfants âgés de moins de 2 ans.

Shanchol<sup>®</sup>, 2 doses (dose : 1,5ml) à 2 semaines d'intervalle à partir de l'âge de 1 an.

Chez les enfants de moins de 5 ans → une protection de plus longue durée que le Dukoral<sup>®</sup>  
- pas besoin de donner une dose de rappel dans cette tranche d'âge.

Le Shanchol<sup>®</sup> a conféré une protection de 67% contre la souche cliniquement importante *V. cholerae* O1 dans une région d'endémie pendant au moins 2 ans après la vaccination voire 5 ans

# PREVENTION

D.O

Lutter contre le péril fécal

Boire de l'eau de bonne qualité

Éducation sanitaire individuelle et collective

Lavage des mains avant toute alimentation

Lavage des fruits et légumes avec de l'eau javellisée

Mass media

Tout à l'égout

Traitement des excretas