

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
UNIVERSITÉ FERHAT ABBAS SÉTIF 1
FACULTÉ DE MÉDECINE SÉTIF
SERVICE DES MALADIES INFECTIEUSES
CHU DE SÉTIF

CHOLÉRA

(CHOLERA)



DR S. TALEB

Cours destiné aux étudiants de 4^{ème} Année médecine

soniataleb@gmail.com

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- ✓ Énumérer les différentes pandémies du choléra
- ✓ Décrire les caractéristiques épidémiologiques du choléra
- ✓ Reconnaître les différentes phases cliniques du choléra
- ✓ Prendre en charge un choléra
- ✓ Planifier les modalités de la prévention

DR SONIA TALEB

1	INTRODUCTION :	4
2	HISTORIQUE :	4
3	ÉPIDÉMIOLOGIE :	7
3.1	AGENT CAUSAL :	7
3.2	RESERVOIR :	7
3.3	TRANSMISSION :	7
3.4	IMMUNITÉ :	7
3.5	CAUSES DES FLAMBÉES ACTUELLES ET DIFFICULTÉS ENTRAVANT LA RIPOSTE :	7
4	PHYSIOPATHOLOGIE :	8
5	CLINIQUE :	8
5.1	FORME AIGUE GRAVE DE L'ADULTE :	8
5.2	FORMES CLINIQUES :	9
5.2.1	Forme bénigne :	9
5.2.2	Forme asymptomatique :	9
5.2.3	Forme associée :	9
5.2.4	Formes selon le terrain :	9
5.2.5	Portage chronique :	9
6	DIAGNOSTIC :	10
6.1	DIAGNOSTIC POSITIF :	10
6.2	DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL :	10
6.2.1	Toxi-infection alimentaire à Salmonelle :	10
6.2.2	Toxi-infection à Staphylocoque :	10
6.2.3	Toxi-infection à Shigella :	10
6.2.4	Diarrhées virales à Rotavirus :	10
6.2.5	Diarrhées parasitaires :	10
7	TRAITEMENT :	11
7.1	Buts :	11
7.2	Moyens :	11
7.3	Indications :	11
7.3.1	Réhydratation par voie parentérale :	11
7.3.2	Réhydratation par voie orale :	11
7.3.3	Antibiothérapie :	12
8	PRÉVENTION :	12
9	POINTS FORTS :	13
10	BIBLIOGRAPHIE :	13

1 INTRODUCTION :

Le choléra est une toxi-infection intestinale diarrhéique aiguë dont la forme grave se caractérise par une diarrhée aqueuse extrême et une déshydratation potentiellement mortelle.

L'infection est provoquée par l'ingestion d'aliments ou d'eau contaminés par le bacille *Vibrio cholerae*.

C'est une maladie contagieuse, strictement humaine, à déclaration obligatoire, elle confère une immunité de courte durée (1-3 mois).

Sept pandémies distinctes de choléra ont été recensées au cours des deux derniers siècles.

C'est une maladie qui sévit à l'état endémique ou endémo-épidémique, touchant les pays en développement.

Son traitement repose sur les sels de réhydratation orale, mais il demeure une menace à l'échelle mondiale en raison de sa morbidité et de sa mortalité élevée chez les populations vulnérables ayant un accès insuffisant à des soins de santé adéquats.

La prévention repose sur l'accès à l'eau potable, l'hygiène alimentaire, l'hygiène des excréta et le vaccin anticholérique oral.

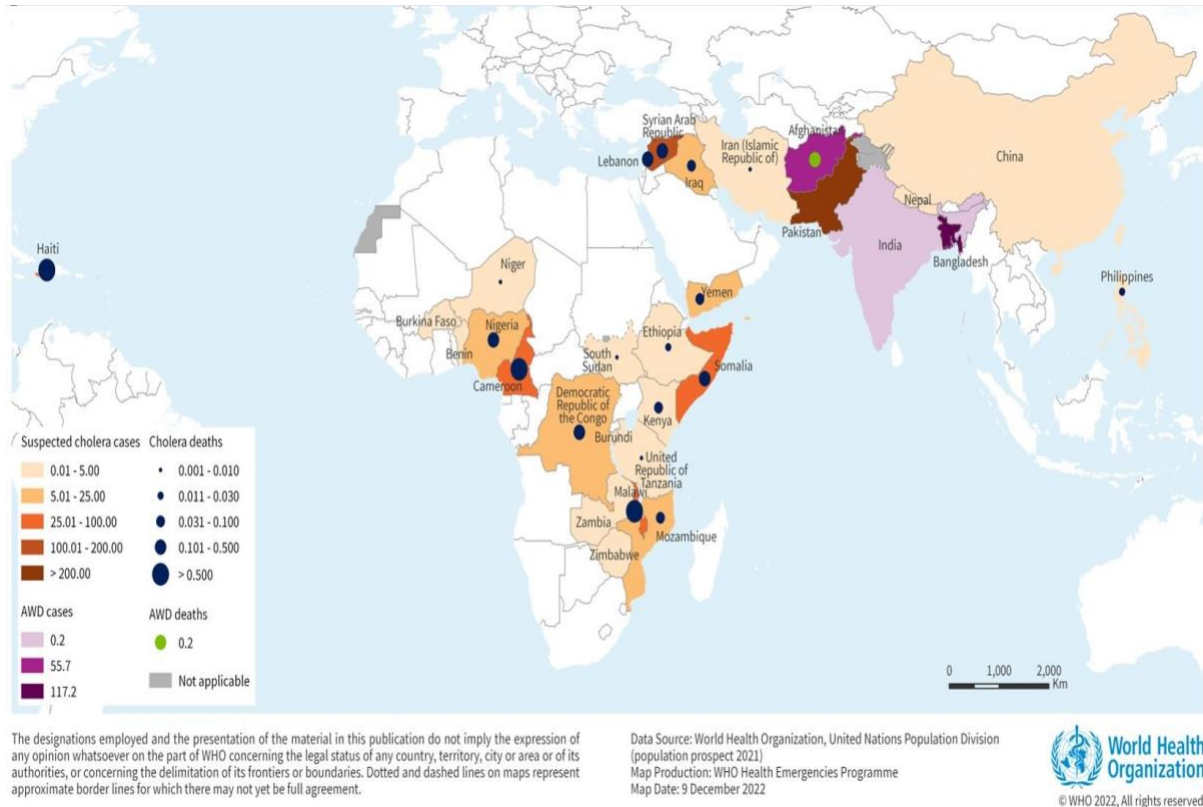
Depuis 2021, on assiste à une hausse du nombre de cas de choléra. Cette tendance s'est poursuivie en 2022.

Après des années de déclin, le nombre de cas de choléra et le nombre de décès dus à cette maladie sont à nouveau en hausse dans le monde.

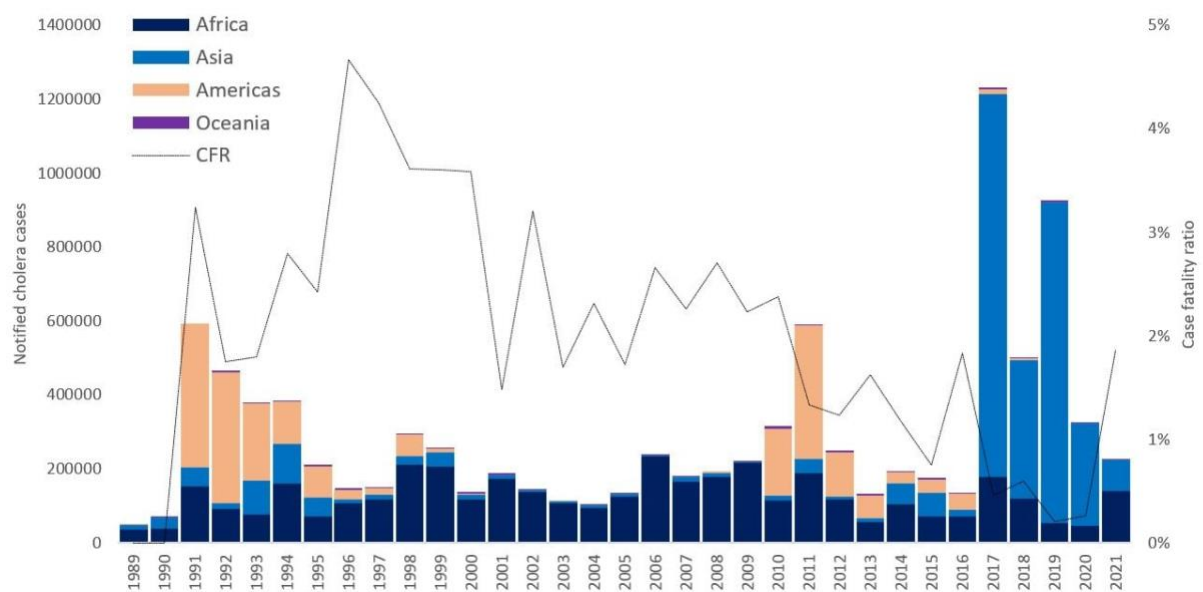
2 HISTORIQUE :

- ✓ L'histoire épidémiologique du choléra remonte à la plus haute antiquité où il est déjà connu dans la région du Delta du Gange et du Bangladesh, du fait des conditions très favorables tant humaines que géographiques.
- ✓ Mais après avoir été cantonné pendant très longtemps aux Indes, il va par vagues envahir le monde au XIX^e et XX^e siècles.
- ✓ **Sept pandémies** résument ainsi l'histoire épidémiologique du choléra de 1817 jusqu'à ce jour.
- ✓ De 1991 à 2007 des épidémies resurgissent.
- ✓ Suite au séisme dramatique d'Haïti 2010-2011, les autorités sanitaires faisant état de milliers de personnes contaminées par le Vibron cholérique.
- ✓ En 2011, l'OMS recensait 590 000 cas dont 190 000 en Afrique et 360 000 à Haïti.
- ✓ De 2012 à 2020 plusieurs épidémies ont été recensées dans le monde.
- ✓ Depuis 2021, on assiste à une hausse du nombre de cas de choléra, dont la distribution géographique dans le monde augmente elle aussi.
- ✓ En 2022, plus de 29 pays (Figure 1) ayant notifié des cas ou des flambées de choléra, principalement des Régions de l'Afrique et de la Méditerranée orientale ont signalé des flambées de choléra.
- ✓ Au 30 novembre 2022, 16 de ces pays avaient fait état de flambées prolongées. Beaucoup d'entre eux ont déclaré un nombre de cas ou un taux de létalité plus élevés que les années précédentes.
- ✓ Le taux moyen de létalité du choléra signalé à l'échelle mondiale en 2021 s'élevait à 1,9 % (2,9 % en Afrique), ce qui est bien supérieur au taux acceptable (<1 %) et représente le taux le plus élevé enregistré depuis plus de dix ans. Il y aurait 2,9 millions de cas et 95 000 décès chaque année (Figure 2).

- **Figure 1 : Incidence des cas de choléra (y compris les cas estimés de diarrhée aqueuse aigüe) pour 100 000 habitants notifiés à l'OMS entre le 1^{er} janvier et le 30 novembre 2022.**



- **Figure 2 : Cas de choléra notifiés à l'OMS par an et par continent, taux mondial de létalité 1989-2021**



- ✓ Les flambées épidémiques de 13 pays qui n'avaient pas signalé de cas de choléra en 2021 sont particulièrement préoccupantes. Certains de ces pays n'avaient plus signalé de flambée de choléra depuis des années (entre 3 et 30 ans), et plusieurs d'entre eux ne sont pas considérés comme des pays d'endémie (Figure 3).

• **FIGURE 3 : pays ayant récemment signalé des flambées de choléra.**

Geographical area	Regional risks and challenges	Countries under monitoring	Context
West, Central, and Southern Africa	<ul style="list-style-type: none"> High CFRs (2.5%) have been reported from multiple outbreaks. Many affected areas are insecure, limiting access and provision of health care to the population. High risk of regional spread in the Lake Chad basin where there is limited response capacity due to insecurity. Climate change is leading to drought in some areas, and floods in others, resulting in increased population displacement and reduced access to clean water. Overstretched human capacity due to other ongoing public health emergencies (COVID-19, mpox, malnutrition). 	Nigeria (North-East)	<ul style="list-style-type: none"> Recent devastating floods affected 35 of 36 states, displaced 1.4 million people, has led to increased cholera cases and a high CFR. Multi-year humanitarian crisis in the North-East has led to large internally displaced populations (IDP) sheltered in crowded conditions with inadequate hygiene and sanitation.
		Cameroon	<ul style="list-style-type: none"> Prolonged outbreak (lasting over one year) occurring in the south of the country with wide geographic spread and a high CFR. Confirmed cases have been reported in two areas of the Far North region with refugee and IDP camps.
		Malawi	<ul style="list-style-type: none"> Recent devastating floods affected Southern Malawi, displacing more than 27,500 people, and leaving several schools and health facilities destroyed. The resulting cholera outbreak that has spread to all districts in the country has affected a total 12,556 people with 363 deaths, a CFR of 3.0% as of 12 December 2022.
		Democratic Republic of the Congo	<ul style="list-style-type: none"> Cholera is widespread and endemic in the eastern part of the country, with seasonality. The cholera outbreak is impacted by heavy rainfall towards the end of the year. Spread to non-endemic provinces towards the centre in 2022 with a high CFR. There is now a confirmed outbreak in IDP camps in North Kivu province due to continued conflict.
Horn of Africa	<ul style="list-style-type: none"> Thirty-six million people have been affected by drought in three countries: Kenya, Ethiopia, and Somalia leading to an increase in climate refugees and IDPs. There is a high risk of spread within affected countries and to neighboring countries. 	Kenya	<ul style="list-style-type: none"> The second outbreak in 2022 is currently ongoing in ten counties, including Nairobi, initially linked to a shared meal at a festive event. Cases have been reported from refugee and IDP camps in Garissa County, close to the Somalia border. There has been increased population movement across the Somalia border due to the ongoing drought.
		Ethiopia	<ul style="list-style-type: none"> Recent outbreaks were reported in two regions (increasing case numbers and high CFR) including areas bordering Somalia. There is a continued risk of spread into the North-East area with ongoing conflicts. Increased population movements due to drought.
		Somalia	<ul style="list-style-type: none"> Prolonged outbreak with cases still increasing and continued geographic spread, including to the port city of Kismayo. Outbreak occurring in the context of severe drought and high prevalence of severe acute malnutrition.
Caribbean	<ul style="list-style-type: none"> The constant displacement and migration of the population from Haiti to the Dominican Republic, as well as to other countries in the Region, increases the probability of spread inside and outside the island of Hispaniola. Most of the countries and territories of the region have the capacity to detect and respond to cholera outbreaks; however, concurrent emergencies have overloaded these capacities. 	Haiti ^{4,5}	<ul style="list-style-type: none"> Currently, Haiti faces multiple concurrent threats, related to violence by armed groups, social unrest, insecurity, and lack of fuel and supplies. This has left large parts of the population highly vulnerable to additional public health events of diverse nature and magnitude. Healthcare facilities are facing severe shortages of supplies, such as cholera kits, oral rehydration salts, lactated Ringer's solutions, cholera patient beds, intravenous sets, and appropriate antibiotics. An increasing number of countries experiencing cholera outbreaks in 2022 has led to global shortages of critical supplies needed for the cholera outbreak response. The outbreak is evolving rapidly in Haiti, as of 3 December 2022, all 10 departments reported suspected cases and eight of them reported confirmed cases. The current challenges further increase the risk of undetected cases and delayed response efforts. As of 21 November 2022, the Ministry of Public Health of the Dominican Republic reported a total of two confirmed imported cases of cholera, both from Haiti.
Middle East	<ul style="list-style-type: none"> Very high risk of spread within affected countries and to countries without reported cases. Surveillance challenges, including weak surveillance systems, make interpretation of surveillance data challenging (sentinel and hospital-based surveillance). Strained staff capacity due to complex humanitarian crises, and the emigration of trained medical personnel. Continued conflict, economic crises, and population displacement in the region, challenging coordination with multiple hubs/authorities. Extreme weather reported, both floods and drought. 	Syria	<ul style="list-style-type: none"> Ongoing countrywide outbreak with increasing case numbers. This is the first cholera outbreak reported in over 20 years (since at least 2000). Complex humanitarian settings with challenges, including laboratory and surveillance capacity.
		Lebanon	<ul style="list-style-type: none"> No cholera cases reported in Lebanon for over 30 years (since 1993) until the current outbreak, where cases have been reported in all governorates of the country. There is an ongoing economic crisis in the country, with a highly fragile health system, and poor access to clean water and sanitation.
Southeast Asia	<ul style="list-style-type: none"> There is the continued risk of cases being exported to other countries in the region. Cyclone season and La Niña, and post-monsoon peak in some countries exacerbating the outbreak. Concurrent disease outbreaks, the ongoing response to the COVID-19 pandemic, and humanitarian crises - all impact capacity for surveillance and risk evaluation. Intrinsic fueling factors are still very prevalent (access to safe water, open defecation, accessibility to health care, poverty/vulnerability, and exacerbated by climate change). 	Bangladesh	<ul style="list-style-type: none"> This is the second largest outbreak since 2000 and it is occurring in the pre-monsoon season. There is a potential for a larger outbreak during the post-monsoon period. There is continued low-level transmission in Cox's Bazaar, particularly among the Rohingya refugee/Forcibly Displaced Myanmar Nationals (FDMN) despite a recent vaccination campaign in the camps. The reasons are still not well understood.
Western Pacific	<ul style="list-style-type: none"> Recent typhoons may contribute to the spread of the outbreak. There are inequalities in access to safe drinking water and proper sanitation facilities in places. 	Philippines	<ul style="list-style-type: none"> Outbreaks of cholera have been reported this year in localized areas in regions of Eastern and Western Visayas, Calabarzon, and Davao. Department of Health and local governments are responding to reported outbreaks.

EN ALGÉRIE :

- ✓ Depuis 1912 où une petite épidémie localisée à Tlemcen fut observée, le choléra n'avait plus fait d'apparition jusqu'à 1971.
- ✓ Chaque année de juin à décembre, des cas sont signalés un peu partout en Algérie.
- ✓ Exemple : 1990 (1290 cas) ; 1991 (378 cas dont 3 décès) ; 1992 (100 cas) ; 1993 (17 cas) ; 1994 (02 cas).
- ✓ Aucun cas de choléra n'avait été détecté en Algérie depuis 1996.
- ✓ En 2018, 83 cas de choléra ont été notifiés dont 2 décès depuis le début du mois d'août dans les wilayas de Blida, Bouira et Tipaza. L'identification du germe en cause a révélé la présence de *Vibrio cholerae* O1 Sérotype Ogawa.

3 ÉPIDÉMIOLOGIE :

3.1 AGENT CAUSAL :

Les agents du choléra sont :

- ✓ *Vibrio cholerae* sérovar O1 (biotype classique responsable des six premières pandémies et biotype El Tor trouvé au cours de la septième pandémie).

Et

- ✓ *Vibrio cholerae* sérovar O139 (confiné à l'Inde et au Bangladesh)
- ✓ Ils sont fragiles dans le milieu extérieur (1 à 2 jours en eau de rivière, 7 à 13 jours en eau de pluie).
- ✓ Ils ne résistent ni à la dessiccation, ni à l'exposition solaire, ni aux pH acides, ni à la concurrence microbienne.
- ✓ Dans les aliments souillés, la durée de survie varie de 1 à 10 jours et même 20 jours selon le type d'aliment, la durée de survie est prolongée si l'aliment est conservé au réfrigérateur. Les produits laitiers sont à cet égard très dangereux.
- ✓ La sueur est également un milieu propice à la conservation des germes. Dans les tissus imprégnés de sueurs humaines, les Vibrions cholériques peuvent être conservés 2 mois.

3.2 RESERVOIR :

- ✓ L'homme est le seul réservoir de vibrions : malades, porteurs sains, convalescents, cadavres.

3.3 TRANSMISSION :

- ✓ **Directe** : contact avec un porteur malade ou cadavre (manu-orale);
- ✓ **Indirecte** : eau et aliments contaminés.

3.4 IMMUNITÉ :

- ✓ Conférée par le choléra est de courte durée (immunité de quelques mois).

3.5 CAUSES DES FLAMBÉES ACTUELLES ET DIFFICULTÉS ENTRAVANT LA RIPOSTE :

- ✓ **Changements climatiques, inondations et sécheresse généralisées.**
- ✓ **Crises humanitaires, instabilité politique et conflits** : les régions concernées sont en proie au conflit ou à la violence politique (Afghanistan, Cameroun, Haïti, Nigéria, République arabe syrienne, République démocratique du Congo, République islamique d'Iran, Somalie et Yémen).
- ✓ **Multiples situations d'urgence** : plusieurs pays connaissant une flambée de choléra sont également confrontés à des flambées d'autres maladies, dont la variole simienne, la dengue, le chikungunya, la rougeole et la COVID-19.
- ✓ **Surveillance sous optimale, tardive** : le manque de données entrave la riposte.
- ✓ **Chaîne d'approvisionnement en produit médicaux** : les stocks mondiaux de kits de prise en charge du choléra sont épuisés et les fournisseurs ont du mal à répondre à la demande.
- ✓ **Disponibilité limitée des ressources sanitaires** : le nombre de flambées épidémiques et leur portée géographique ont mis à rude épreuve les capacités des services de santé à mettre en œuvre une riposte multisectorielle globale.
- ✓ **Disponibilité du vaccin anticholérique oral** : le stock mondial actuel de vaccin anticholérique oral est insuffisant pour répondre à l'ensemble des demandes de deux doses de vaccination préventive.

4 PHYSIOPATHOLOGIE :

- ✓ La voie digestive est la seule voie capable de donner lieu à la maladie.
- ✓ L'acidité gastrique est le 1er obstacle à la propagation du vibron.
- ✓ Le vibron cholérique sécrète une toxine responsable du syndrome cholérique : troubles de la fonction sécrétoire par altération des transports transmembranaires empêchant la pénétration du Na^+ à l'intérieur des cellules d'où une fuite importante d'eau et d'électrolytes sans détruire ou envahir la surface de l'épithélium (**Mécanisme sécrétoire ou toxinique**).

5 CLINIQUE :

5.1 FORME AIGUE GRAVE DE L'ADULTE

- ✓ Elle est rare.
- ✓ **L'incubation** : 2 à 3 jours en période épidémique et 3 à 7 jours en période endémique.
- ✓ **La phase de début** :
 - Brutale, sans signes prémonitoires et volontiers nocturne ;
 - Selles : débâcle diarrhéique ;
 - Vomissements alimentaires et bilieux ;
 - Sensation de distension et de gargouillement (accélération du péristaltisme intestinal).
- ✓ **La phase d'état** : le tableau complet se constitue rapidement après une ou deux heures avec :
 - Selles franchement aqueuses, incolores, riziformes, afécales, inondant le malade car coulant à travers un sphincter relâché (photo 1).
 - Les vomissements en jet, incoercibles accompagnent la diarrhée, aggravant la déshydratation.
 - Les pertes peuvent atteindre plusieurs litres en quelques heures entraînant une asthénie, une soif vive, des crampes musculaires douloureuses, une dysphonie avec voix éteinte, des yeux enfoncés dans les orbites, vitreux, une cyanose des lèvres et des extrémités.
 - Le pouls est rapide et filant, imprenable, la PA effondrée.
 - Le malade est polypnéique et généralement hypotherme à 36°C , un pli cutané apparaît et toute la surface cutanée est couverte de sueurs froides, l'oligurie peut être importante.

Photo 1 : selles d'un patient cholérique



- ✓ Au total, les pertes liquidiennes peuvent atteindre en 4 à 7 jours, 100 % du poids corporel.
- ✓ Des douleurs musculaires en relation avec l'hypokaliémie apparaissent au plus fort de la déshydratation.

Évolution :

- ✓ Sous traitement elle est favorable.
- ✓ En l'absence de traitement, elle est mortelle dans un tableau de choc hypovolémique avec oligo-anurie.

5.2 FORMES CLINIQUES :

5.2.1 Forme bénigne :

Gastro-entérite aiguë fébrile.

5.2.2 Forme asymptomatique :

80 % de l'infection cholérique est sans expression clinique, responsable de la dissémination de l'infection. Fréquente chez certains porteurs sains.

5.2.3 Forme associée :

Amibe, shigellose, salmonellose mineure...

5.2.4 Formes selon le terrain :

- ❖ **Forme de l'enfant :** grave, surtout < 5 ans, convulsions (hypoglycémie), fièvre fréquente, hypokaliémie, des troubles de la conscience, 80% de mortalité en absence de traitement.
- ❖ **Forme de la femme enceinte :** déshydratation et avortement par acidose et hypoxie.
- ❖ **Forme du sujet âgé :** grave.

5.2.5 Portage chronique :

- ✓ Très rare, la VB est le gîte du *V. cholerae* nécessitant une cholécystectomie.

6 DIAGNOSTIC :

6.1 DIAGNOSTIC POSITIF :

✓ Arguments épidémiologiques :

- Notion de contagé.
- Séjour en zone endémo-épidémique.
- Mauvaises conditions d'hygiène
- Actuellement : catastrophes naturelles, conflits géopolitiques, guerres civiles...

✓ Arguments cliniques :

- Diarrhées abondantes, aqueuses, riziformes, afécales.
- Douleurs abdominales.
- Vomissements en jet.
- Déshydratation aiguë.

✓ Arguments paracliniques :

▪ Signes en rapport avec la déshydratation :

- NFS : hyperleucocytose à PNN.
- **Signes d'hémoconcentration** : Hématocrite > 50 %, protéides totaux > 100g/l.
- **Troubles électrolytiques** : hypokaliémie, hyponatrémie, HCO_3^- diminué, Cl^- diminué.
- **Troubles de l'équilibre acido-basique** : pH diminué (acidose métabolique).
- **Insuffisance rénale** : urée élevée, créatinine élevée.

▪ Isolement du *V. cholerae*

- Dans les selles, les vomissements mais aussi sur écouvillonnage rectal.

6.2 DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL :

6.2.1 Toxi-infection alimentaire à Salmonelle :

- Début 12 à 24 h après l'ingestion d'un repas ;
- Diarrhées aqueuses fécales ;
- Fièvre 39°- 40° C ;
- Vomissements et douleurs abdominales ;
- Cas similaire dans l'entourage ;
- Cet état dure 2 à 3 jours, puis régresse spontanément ;
- Coproculture permet le diagnostic ainsi que l'analyse du repas suspect.

6.2.2 Toxi-infection à Staphylocoque :

- Incubation 2 à 4 h ;
- Non fébrile entraînant un état de choc dû à la toxine staphylococcique ;
- Vomissements que diarrhées.

6.2.3 Toxi-infection à Shigella :

- Incubation : 24 à 48 h ;
- Dysenterie : selles glairo-sanglantes ;
- Fièvre avec altération de l'état général et trouble neurologique.

6.2.4 Diarrhées virales à Rotavirus :

- Bénigne et s'accompagne de cortège fait de virose, catarrhe oculo-nasal, toux, courbatures, myalgies.

6.2.5 Diarrhées parasitaires.

7 TRAITEMENT :

7.1 Buts :

- La réhydratation a pour but de compenser les pertes hydriques et électrolytiques.
- L'antibiothérapie réduit l'importance et la durée de la diarrhée, le portage chronique et le risque de contamination.

7.2 Moyens :

- SSI, SGI, SB, Plasmagel.
- Liquide de Ringer lactate.
- Sels de réhydratation par voie orale (SRO) : sachet (Glucose 20g/l, Na⁺ 3,5g/l, K⁺ 1,5g/l, bicarbonate 2,5g)
- ATB : Cycline, Cotrimoxazole, Érythromycine, Ofloxacine.

7.3 Indications :

7.3.1 Réhydratation par voie parentérale :

- Réservée aux formes graves avec déshydratation sévère (> 10% du poids corporel), voire état de choc hypovolémique ou bien aux autres formes moins graves mais au cours desquelles la voie orale n'est pas possible en raison des vomissements.
- Il faut avoir un bon abord veineux : cathéter ou intranule de bon diamètre permettant un débit très rapide en cas de besoin.
- Les apports hydriques sont généralement massifs et rapides dans ces cas pour corriger le déficit volémique dans les meilleurs délais possibles.
 - ✓ **Réhydratation rapide** : pendant les 6 premières heures, soit on donne :
 - 20% du poids du corps :
- Les 2 premières heures on donne la ½ du liquide : 2/3 de SSI et 1/3 du sérum bicarbonaté.
- Les 4 heures suivantes on donne l'autre ½ en SSI.
 - Ou autre schéma proposé par l'OMS : 500cc de Plasmagel + 500cc de sérum bicarbonaté + 1000cc de SSI.
- ✓ **Maintien de l'équilibre** : durant les 18 heures suivantes on apporte au malade :
 - 10% du poids du corps à raison de : ½ SSI + ½ SGI avec 2 g de NaCl/500cc, dès la reprise de la diurèse on ajoute 1g de KCl /500cc de SGI.
 - Dès l'arrêt des vomissements on passe à la réhydratation par voie orale.
 - En cas d'insuffisance rénale : si elle est fonctionnelle la normovolémie suffit à la lever dans la majorité des cas ; si elle est organique on mettra le malade sous Furosémide.

7.3.2 Réhydratation par voie orale :

- La réhydratation par voie orale ou par sonde nasogastrique est indiquée quand les pertes sont < 10 % du poids corporel, pas de vomissements.
- De même elle peut être associée à une réhydratation par voie parentérale au début du traitement ensuite poursuivie seule. Enfin, elle doit constituer un traitement de relais après une réhydratation parentérale exclusive.
- On utilise le soluté oral de réhydratation qui doit être consommé dans les 24 heures qui suivent sa préparation.

- Quantité nécessaire est d'environ 5 à 8% du poids du corps.

Au total 8 à 12 litres voire plus sont parfois nécessaires, mais la persistance de la diarrhée peut nécessiter 20 à 25 litres en 4 jours.

Surveillance :

- État de conscience, pouls, pression artérielle, pli cutané, diurèse, diarrhées, vomissements, température.
- Bilan biologique : ionogramme, urée, créatinine, glycémie, hémocrite, protides.
- Le potassium ne peut être introduit qu'après la reprise de la diurèse.

7.3.3 Antibiothérapie :

- En second plan dans le traitement du choléra après la réhydratation.
- En 1^{ère} intention, on utilise les **Cyclines**, en cas de résistance on utilise le **Cotrimoxazole** ou l'**Érythromycine**.
- En dernier recours les **Fluoroquinolones**.
- Courte durée : 3 à 5 jours.

8 PRÉVENTION :

- La prévention du choléra repose sur des mesures simples, appartenant à la lutte contre les maladies du péril fécal :
 - Éducation sanitaire des porteurs sains ;
 - Approvisionnement en eau potable ;
 - Sécurité alimentaire par une simple hygiène des mains de tous ceux qui manipulent les matières premières ;
 - Assainissement et hygiène des excréta ;
 - Incinération ou enterrement surveillé des cadavres de cholériques avec chaulage et transport dans un linceul imbibé de Javel ;
 - Désinfection des lieux (grésil, chlore, chaux) ;
 - Hygiène individuelle stricte et obligatoire du personnel soignant.

La surveillance :

- Renforcement des algorithmes de diagnostic.
- Utilisation de tests de diagnostic rapide, prélèvement et transport d'échantillons.
- Renforcement des capacités des laboratoires en matière de culture de *V. cholerae*.

La vaccination :

- Le vaccin contre le choléra (Dukoral®) confère une protection spécifique contre le *Vibrio cholerae* sérotype O1
- Schéma vaccinal : deux doses administrées par voie orale à 1 semaine d'intervalle pour les adultes et enfants de plus de 6 ans.
- **Recommandations de l'OMS pour la vaccination :**
 - ✓ Malheureusement, il est cher et sa production est limitée.
 - ✓ Face à cette situation, le 20 octobre 2022, les membres du Groupe international de coordination (GIC) pour l'approvisionnement en vaccins, ont pris la décision inédite de limiter temporairement les campagnes réactives de vaccination à une seule dose.

9 POINTS FORTS :

- ✓ *Le choléra est une maladie de la pauvreté, du manque d'hygiène et de la surpopulation.*
- ✓ *Il faut y penser devant des diarrhées profuses aphyrétiques survenant en zone d'endémie.*
- ✓ *Le diagnostic bactériologique est important pour mettre en œuvre des mesures de lutte contre une épidémie de choléra.*
- ✓ *Le traitement du choléra est essentiellement symptomatique reposant sur la réhydratation.*
- ✓ *La meilleure prévention du choléra repose sur le vaccin anticholérique oral qui doit être utilisé en association avec les mesures d'amélioration de l'eau et de l'assainissement pour endiguer les flambées de choléra et pour la prévention dans les zones ciblées où l'on sait que le risque est élevé.*
- ✓ *Après des années de déclin, le nombre de cas de choléra et le nombre de décès dus à cette maladie sont à nouveau en hausse dans le monde.*

10 BIBLIOGRAPHIE :

- CMIT. Choléra. Epilly trop maladies infectieuses et tropicales. ALINÉA Plus Ed ; 2016 : 514-517.
- CMIT. Choléra. EPILLY. ALINÉA Plus Ed ; 2016 : 144.
- CMIT. Conduite à tenir devant une diarrhée infectieuse EPILLY. ALINÉA Plus Ed ; 2022 : 154.
- Organisation mondiale de la Santé (16 décembre 2022). Bulletin d'information sur les flambées épidémiques ; Choléra – situation mondiale. Disponible sur le site : <https://www.who.int/fr/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON426>