

CHOLERA

I– INTRODUCTION

Le choléra est une maladie toxi-infectieuse à transmission hydrique, épidémique, à déclaration obligatoire dûe au vibron cholérique. Elle se manifeste par des diarrhées aiguës, profuses avec vomissements ce qui entraîne une déshydratation avec état de choc hypovolémique. Elle est hautement contagieuse, non immunisante, ne bénéficiant pas d'une vaccination efficace.

Son diagnostic, facile en période épidémique, est confirmé par la mise en évidence du vibron cholérique dans les selles du malade.

Son traitement est simple et repose sur la réhydratation rapide, précoce visant à remplacer les pertes liquidiennes et à lutter contre l'état de choc.

Sa prévention dépasse le cadre de la santé publique et nécessite une collaboration multisectorielle, (APC, APW, Services de l'hydraulique).

En Algérie, le choléra existait à l'état endémique depuis 1971 avec des périodes épidémiques tous les 3 à 4 ans ; depuis 1996 aucun cas de choléra n'avait été déclaré à l'échelle nationale mais la maladie vient de réapparaître lors d'une épidémie en été en 2018 touchant une centaine de personnes.

II – BACTERIOLOGIE

Le vibrio cholerae est un petit bacille très mobile grâce à un flagelle polaire (fig.1). Il est gram négatif, anaérobie facultatif poussant bien sur en milieux peptonnés simples. Les deux agents du choléra : le vibrion cholérique O1 El Tor et O139 possèdent tous deux un même antigène somatique O qui les distinguent des autres vibrions non cholériques qui ne sont pas pathogènes.

A L'intérieur de ces 02 biotypes, il existe trois sérotypes (Inaba, Ogawa, Ikojima).

La recherche du vibrion cholérique se fait dans les selles, les vomissements du malade mais également dans l'eau, les aliments....à la recherche de la source de contamination en cas d'épidémie.

III – EPIDEMIOLOGIE

1. Situation en Algérie

L'Algérie a été touchée en 1971 par la 7^{ème} pandémie dûe au vibrion El Tor. Cette Pandémie débute en 1961 au Iles célebes (Indonésie) puis atteint l'Asie, l'Europe puis l'Afrique noire en 1970 en suivant les déplacements de l'homme par voie terrestre, maritime puis aérienne.

A partir de 1971, le choléra existe à l'état endémique en Algérie avec des poussées épidémiques tout les 3 à 4 ans (1971 – 1975 – 1979 – 1982) jusqu'en 1995.

Depuis 1996 aucun cas de choléra n'avait été diagnostiqué ; mais la maladie a réapparu en août 2018 avec 103 cas confirmés.

Dans le monde, 38 pays sont touchés par le choléra, l'OMS déclare 1.3 à 4 millions de cas à l'origine de 21000 à 143000 décès annuellement.

2. Réservoir de Germes

Le choléra est une maladie très contagieuse, strictement humaine ne conférant pas d'immunité.

Le réservoir de germe est constitué par l'homme malade, les porteurs sains de germes, les convalescents, les incubants et même les cadavres.

3. Transmission

Elle se fait selon deux voies :

- La voie indirecte : essentiellement hydrique d'où le nom de Maladie à Transmission Hydrique (MTH). Cette contamination indirecte peut se faire également par l'intermédiaire des aliments souillés. En effet, le vibron cholérique peut survivre 8 à 30 jours dans les puits, les eaux de stockage (citernes, jarres) et 2 à 5 jours dans les aliments mais il est rapidement détruit dans l'eau chlorée.
- La voie directe : oro-fécale inter humaine est liée au péril fécal.

IV – PHYSIO-PATHOLOGIE

Les vibrions cholériques éliminés par les selles d'un malade ou d'un porteur sain sont ingérés avec un aliment ou surtout avec l'eau.

Ils arrivent au niveau de l'estomac où ils sont normalement détruits par l'acidité gastrique.

Cependant dans certaines conditions (apport massif de germes, repas riches en protéines...), les vibrions cholériques arrivent au niveau de l'intestin grêle où le PH est alcalin. Là, ils se multiplient, s'accolent à la muqueuse du grêle sans la léser ni la pénétrer (ce qui explique que la diarrhée n'est ni glaireuse, ni sanglante, ni purulente).

Ils secrètent une toxine protéique qui pénètre dans les entérocytes et agit sur le système enzymatique sans le léser. La muqueuse du grêle sécrète alors une quantité importante de liquide contenant de l'eau et des électrolytes (Na^+ , chlore, Bicarbonate et secondairement du potassium).

Les pertes hydroélectrolytiques massives et brutales de l'ordre de 10 à 12 litres/24 heures chez un adulte expliquent la symptomatologie clinique et imposent l'urgence du traitement.

V – CLINIQUE

- **La forme typique :**

Elle réalise la forme grave avec DHA de 10 à 12 % du poids du corps avec état de choc hypovolémique. Elle représente en période épidémique 10 % des infections ayant une expression clinique.

1) Incubation : Elle est silencieuse et variable de 04 heures à 05 jours.

2) La période de début :

Elle est brutale marquée par des douleurs épigastriques, une grande asthénie avec angoisse, et une diarrhée soudaine, importante, riche en germes et très contagieuse.

3) La phase d'état :

Elle se caractérise par :

- a) Une diarrhée profuse aqueuse, de couleur blanchâtre « eau de riz », d'odeur fade contenant des grains blanchâtres qui sont des agrégats de cellules épithéliales desquamées très riches en germes. Les évacuations afécales ne contiennent ni glaires, ni sang, ni pus.
- b) Les vomissements sont nombreux, alimentaires, puis bilieux ensuite aqueux ressemblant à la diarrhée. Ils aggravent la déshydratation du malade.
- c) La soif est intense et toute tentative de boisson entraîne des vomissements.
- d) Des douleurs abdominales, des myalgies diffuses et des crampes musculaires.
- e) La déshydratation est globale. Elle est :
 - Extracellulaire avec pli cutané durable, collapsus cardiovasculaire, bruits du cœur assourdis, TA

basse, pouls petit filant puis imprenable, des extrémités froides et cyanosées, une oligurie puis une anurie.

- Intracellulaire avec soif intense, sécheresse des lèvres et de la muqueuse buccale, une voix rauque et cassée et une hypotonie des globes oculaires.

Durant toute la maladie, la conscience est conservée et il n'y a pas de fièvre.

Au total, devant cette diarrhée aiguë apyrétique avec déshydratation, le diagnostic du choléra est évident surtout en période épidémique et il faut sans attendre :

- Commencer la réhydratation,
- Isoler le malade et prélever les selles avant toute antibiothérapie,
- Déclarer la maladie,
- Déclencher l'enquête épidémiologique à la recherche de la source de contagie, d'autres cas et pour prendre les mesures de prévention.

VI – L'EVOLUTION :

Le pronostic dépend de la forme clinique et de la qualité et de la précocité du traitement.

- a) Si le malade est bien réhydraté, les troubles sont vite réversibles : les pouls périphériques réapparaissent en une dizaine de minutes. Les vomissements et les crampes disparaissent en moins de (02) deux heures. La diurèse

reprend dans les premières heures. La guérison est rapide et sans séquelles. Il convient de vérifier que la coproculture est négative avant de décider la sortie du malade.

- b) En l'absence de traitement la forme grave avec état de choc évolue vers la mort par choc hypovolémique avec anurie et troubles métaboliques.

VII – FORMES CLINIQUES :

1) Formes symptomatiques :

Le choléra réalise une série de tableaux cliniques allant de la forme infraclinique à la forme grave avec état de choc en passant par tous les intermédiaires où la déshydratation peut être :

- Minime : inférieure à 5 % du poids du corps
- Modérée : 5 à 9 % du poids du corps
- Grave : avec déshydratation aiguë : 10 à 12 % du poids du corps et état de choc hypovolémique.

La forme infraclinique est fréquente, son rôle épidémiologique est grand car elle dissémine largement la maladie dans le temps et dans l'espace.

2) Formes selon l'âge :

- a) Chez le nourrisson : il peut-être touché à cause de la contamination hydrique et des mauvaises conditions d'hygiène.
- b) Chez l'enfant : la fièvre et les convulsions peuvent s'observer. L'enfant est plus sensible aux troubles

métaboliques (hypoglycémie+++) et l'effet de la réhydratation est spectaculaire.

- c) Chez la femme enceinte : le choléra peut entraîner un accouchement prématuré surtout au 3^{ème} trimestre de la grossesse.
- d) Chez le vieillard : la fragilité du terrain aggrave le pronostic en raison du risque de ramollissement cérébral.

VIII – DIAGNOSTIC :

1) Diagnostic positif :

- En période épidémique le diagnostic est facile, il s'agit d'éviter les erreurs par excès,
- En dehors des épidémies, il faut penser au choléra devant une diarrhée aiguë apyrétique en période estivale dans une région ayant connu une épidémie et demander une coproculture à la recherche du vibron cholérique.

2) Diagnostic biologique :

L'examen essentiel est la recherche du vibron cholérique dans les selles du malade à l'examen direct et à la culture. La coproculture permet de faire le diagnostic de certitude et est utile pour vérifier l'efficacité du traitement.

L'isolement d'un vibron cholérique pathogène, entraîne immédiatement la déclaration de la maladie au plan national et international.

3) Diagnostic différentiel :

Les shigelloses et les toxi-infections alimentaires à salmonelles s'accompagnent de fièvre. La diarrhée est sanglante ou purulente.

Les toxi-infections alimentaires à staphylocoques : notion de repas suspect, diarrhées et vomissements modérés ont tendance à la régression à mesure que la toxine est éliminée. L'hospitalisation et le traitement est de rigueur. La coproculture fait la différence.

IX – TRAITEMENT

Le traitement repose essentiellement sur la réhydratation correcte, précoce et rapide, seule capable d'enrayer l'évolution fatale. L'antibiothérapie est accessoire ; elle a pour but de diminuer l'élimination des vibrions cholériques dans les selles, la durée et le volume de la diarrhée et donc la durée de l'hospitalisation.

1 – la réhydratation :

Elle a pour but de compenser les pertes. Elle se fait par la voie intraveineuse et par la voie orale :

a) La voie I.V :

Elle est indiquée en cas de choc hypovolémique, de déshydratation importante, de vomissements empêchant la réhydratation orale.

Elle se fait soit par association de :

- 2/3 de SSI à 9%°
- 1/3 de SBI à 14%°
- 1g/l de chlorure de potassium

soit par solution préparée Ringer lactate, environ 10% du poids du corps sont perfusés. Le premier litre en quinze minutes en cas de collapsus, puis le second litre en 30 minutes puis adapter le remplissage selon les pertes (voire conduite pratique)

b) La voie orale :

Elle est utilisée si le malade ne vomit pas, en relais de la voie IV et en cas de déshydratation modérée. Elle nécessite cependant une surveillance de près. Elle fait appel à une solution orale pour 1l d'eau potable bouillie :

- 20 g de Glucose
- 3,5 g de NaCl
- 2,5 g de bicarbonate de soude
- 1,5 g de chlorure de potassium.

2 – Les antibiotiques :

a) les tétracyclines :

Chez l'adulte et les enfants de plus de 07 ans per os pendant 03 à 05 jours à la dose de 500 mg x 4/j chez l'adulte et de 50 mg/kg/ en 04 prises chez l'enfant de plus 07 ans.

Ils sont contre-indiqués chez la femme enceinte et chez l'enfant de moins de 07 ans ;

b) la furazolidone ou furoxane : chez l'enfant de moins de 07 ans (dose : 200 mg x 4/j) et chez la femme enceinte.

3 – Conduite pratique :

a) Sur place, en attendant l'hospitalisation en milieu spécialisé :

- Chez l'adulte : le malade ne vomit pas : donner à boire abondamment, placer une perfusion IV de SSI (50 à 80 gouttes/mn selon l'importance de la diarrhée).

Le malade vomit : accélérer le débit de la perfusion à 120 gouttes/mn.

- Chez l'enfant : donner à boire abondamment de l'eau salée et sucrée (solution de réhydratation orale) et placer une perfusion IV de SSI à 40 gouttes/mn.

b) Dès l'hospitalisation :

Procéder au prélèvement bactériologique des selles. Placer le malade sur un lit de cholérique (fig.3) et mesurer le volume des pertes. Perfusion par voie IV en grande quantité :

- Chez l'adulte :

a) Réhydratation rapide :

Passer le 1^{er} litre en 15 mn (débit de perfusion, 75ml/mn jusqu'à réapparition du pouls) puis maintenir le débit 25 ml/mn (soit 1l en 30 à 40 mn) jusqu'à l'obtention des résultats suivants :

- TA normale
- Pouls normal
- Reprise de la diurèse
- Arrêt des vomissements

Une fois la réhydratation assurée maintenir l'équilibre par un apport de liquide en volume égal au volume perdu (volume des selles et des vomissements + volume des urines + pertes inapparentes). La vitesse de perfusion est de 03 à 10 ml/mn.

La perfusion est arrêtée quand les selles ne sont plus aqueuses et lorsque la diurèse atteint 50cc/h.

Prescrire : tétracyclines (500 mg toutes les 06 heures) ou doxycycline (contre indiqué chez la femme enceinte et allaitante et l'enfant de moins de 7 ans) 300mg en dose unique.

- Chez l'enfant de moins de 5ans :

- Réhydratation comme dans toute déshydratation aiguë de

l'enfant en étant prudent et limiter les quantités de sodium , au profit du Glucose à cause du risque d'hyperhydratation : on donne 5% du poids corporel les deux premières heures, puis de la 3^{ème} à la 6^{ème} heure 5% du poids. Le soluté de perfusion doit être composé de Ringer lactate (2/3) et de Sérum glucosé (1/3) car risque important d'hypoglycémie chez l'enfant. A la 6^{ème} heure, on donne les sels de réhydratation orale et le zinc.

- Antibiothérapie : furoxane suspension (02 à 04 mesures x 3/j), azithromycine, bactrim.

X – PROPHYLAXIE :

Elle repose sur :

- l'isolement et le traitement du malade,
- la déclaration obligatoire de la maladie,
- la désinfection des selles, des vomissements par l'eau de javel avant leur rejet à l'égout ou au WC,
- la désinfection des récipients, du lit, des draps, des moyens de transport avec l'eau de javel,

- la recherche des porteurs de vibrions cholériques dans l'entourage du malade et leur traitement,
- et surtout la lutte contre les MTH par l'amélioration de l'assainissement du milieu, le contrôle du réseau d'eau potable destiné à la population, la généralisation du « tout à l'égout », le renforcement des mesures d'hygiène individuelle et collective, le contrôle et l'entretien des installations hydrauliques ; ainsi que l'éducation sanitaire de la population.

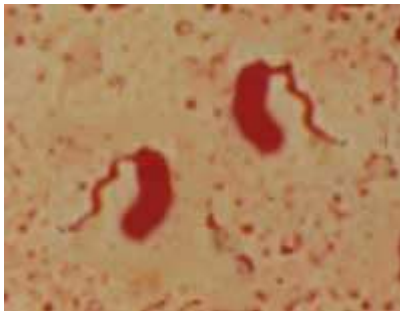
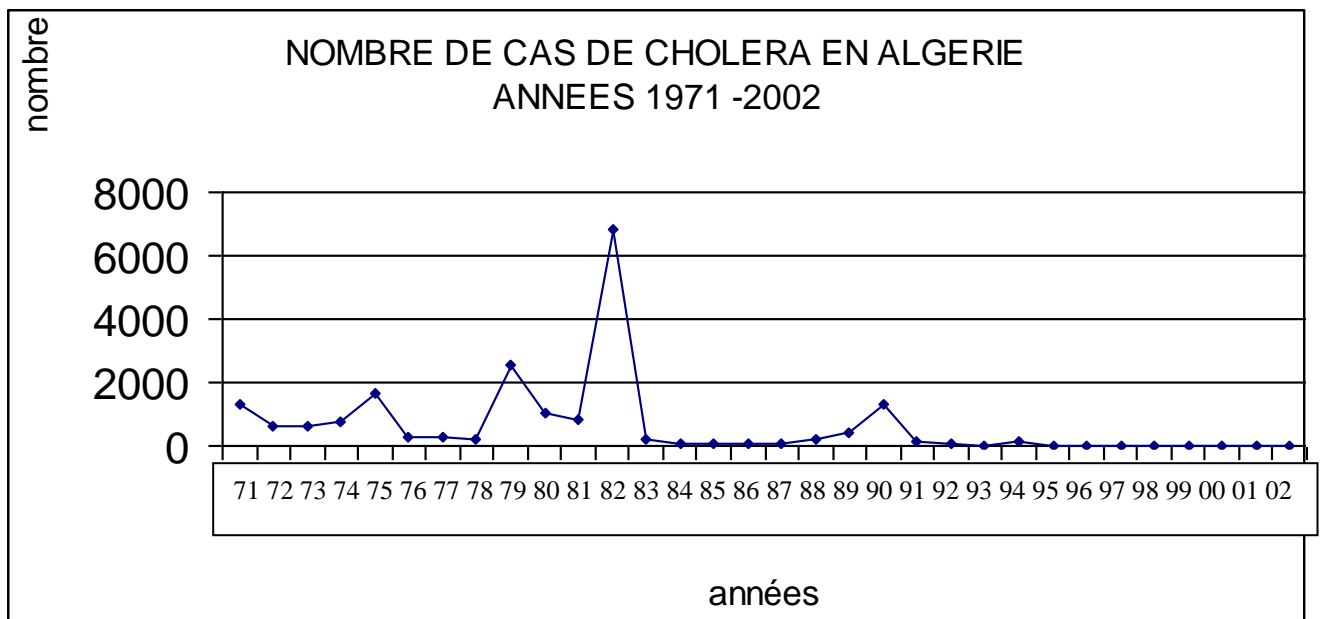


fig.1



Source insp

fig.2



fig.3

