

Le Sénégal se prépare à lutter contre le choléra

COMITE DE LUTTE CONTRE LE CHOLERA

Des épidémies de choléra sont notées dans certains pays d'Afrique, notamment dans la sous région Ouest-africaine, depuis plusieurs semaines à quelques mois.

Le Sénégal a décidé de prendre les devants avant la déclaration de cette épidémie à l'intérieur de ses frontières; c'est pourquoi il a été mis sur pieds un comité de lutte au sein du Ministère de la Santé, impliquant les différents acteurs : conseillers techniques du Ministre, Direction de la Prévention Médicale, Division de la surveillance épidémiologique, Réseau National de Laboratoires, Clinique

des Maladies infectieuses (CHU de Fann), ISED, Direction de la Santé, SNEIPS, SNH, OMS, etc...

Ce comité a travaillé sur la mise en place ou la mise à jour de documents importants tels que des fiches techniques de définition de cas et de prise en charge des malades, des modèles de fiches pour la référence, des documents de protocole pour la confirmation au Laboratoire.

Il est également prévu l'achat et la mise à disposition au niveau décentralisé, de produits comme les solutés pour le traitement des cas, de matériels de prélèvements, de réactifs et milieux de culture pour l'identification.

Nous souhaitons que ces importantes décisions soient rapidement exécutées pour éviter toute surprise.

Votre bulletin Réso Labo Sn revient dans ce numéro sur des rappels cliniques et biologiques concernant le choléra, ses manifestations, le germe responsable, la démarche au laboratoire pour la confirmation, possible même si le plateau technique est limité. **BONNE LECTURE**

Sommaire

/ Comité de lutte contre le choléra	P. 1
/ Le Choléra en un mot :	
* Définition, épidémiologie, clinique	P. 2
* Agent pathogène, diagnostic au Labo	P. 3
/ Activités du RNL et de RESAOLAB :	
* Formation en antibiogramme	P. 4
* Surveillance de la Grippe	P. 4
/ Des insolites au Labo	P. 5
/ De bonnes surprises au Labo	P. 6
/ Données de Laboratoires	P. 7

Définition, Epidémiologie, Clinique

Le choléra est une toxi-infection intestinale, maladie infectieuse à déclaration obligatoire, très contagieuse, lié à l'espèce bacatérienne *Vibrio cholerae*, dont deux sérogroupes, O1 et O139, sont responsables d'épidémies de choléra.

Le réservoir de germes est humain : le malade, le convalescent, le porteur sain et le cadavre. Cependant les vibrions peuvent survivre dans l'eau douce, l'eau des puits, et se multiplier dans les aliments, ce qui constitue une source importante de contamination.

La transmission peut se faire directement par les mains sales ou par ingestion d'aliments ou d'eau souillés par les selles ou les vomissements des malades.

Au plan clinique :

* L'incubation, qui sépare la contamination de l'apparition des premiers signes, est de quelques heures à 5 jours. Dans la plupart des cas de contamination (80-90%), l'infection à *V. cholerae* passe inaperçue ou n'entraîne qu'une légère diarrhée.

* Les formes graves se manifestent d'abord par une diarrhée sévère faite d'évacuations nombreuses, afécales, puis des vomissements fréquents, tous deux d'aspect «eau de riz».

* En l'absence de traitement immédiat et adéquat, la mort survient par déshydratation sévère dans 20-30% des cas, suivie d'un collapsus cardio-vasculaire.

Un traitement correct permet de sauver presque tous les cas.

Un cas de choléra doit être soupçonné quand :

- dans une région apparemment épargnée par cette maladie, un malade âgé de 5 ans ou plus, présente une déshydratation sévère ou succombe à un épisode de diarrhée aqueuse ;

- dans une région où sévit une épidémie de choléra, un malade âgé de 5 ans ou plus, présente un épisode aigu de diarrhée aqueuse avec ou sans vomissements.

Un cas de choléra est confirmé quand : *Vibrio cholerae* O1 est isolé chez un diarrhéique (1 cas suffit)

Pour la prise en charge, en présence d'un cas de choléra, il est important de suivre les étapes ci-dessous :

- Evaluer le degré de déshydratation : légère (pas de signes évidents), modérée ou sévère

- Réhydrater le malade dès le début des signes (donc à domicile) avec une solution salée-sucrée.

Si la déshydratation devient sévère, administrer du Ringer au Lactate par voie veineuse pendant 3-6 heures, puis prendre le relai par une solution de réhydratation orale (SRO).

- Prescrire un antibiotique recommandé (fonction du profil de résistance des souches), secondairement à la mise en oeuvre de la réhydratation, surtout en cas de déshydratation grave.

Les mesures préventives à prendre sont :

- *Déclaration* de tout cas de diarrhée aqueuse aiguë

- *Lavage des mains avec du savon* ou de l'eau javellisée (Mettre dans une bassine d'eau, 20 ml d'Eau de Javel).

- *Javellisation de l'eau de boisson* (3 gouttes d'eau de Javel par litre d'eau)

- *Bonne cuisson des aliments, lavage des fruits et des légumes* dans de l'eau javellisée

- *Élimination sans risque des selles et des vomissures* (en les désinfectant avec de l'eau de Javel ou du Cresyl) dans les latrines ou en les enterrant.

Vaccination : Le vaccin classique n'est plus recommandé

La meilleure prévention reste donc le lavage des mains, la javellisation de l'eau de boisson et le respect des mesures d'hygiène

NOUVEAUX VACCINS ANTICHOLERIQUE

Il existe actuellement 2 vaccins anticholériques oraux

• **Vaccin inactivé, le DUKORAL [WC/rBS]** : fabriqué en Suède, il est administré par voie buccale en deux doses à huit jours d'intervalle. Il entraîne une protection de 86% pendant six mois chez tous les vaccinés (études faites au Bangladesh).

• **Vaccin oral atténué génétiquement modifiée [CVD 103HgR], l'OROCHOL** : produit en Suisse, il est administré par voie buccale en une seule dose mais a des limites: prise à distance de tout épisode diarrhéique ou de tout traitement antibiotique, chimioprophylaxie antipalustre ne pouvant être débutée qu'une semaine après la prise du vaccin.

La préférence va pour le Dukoral fabriqué en Suède. Ce vaccin n'est indiqué que dans des situations particulières : Camp de réfugiés, Pèlerinage religieux ou toute autre situation semblable en zone d'endémie. **Il n'est donc pas recommandé en Santé publique.**

Agent pathogène, diagnostic au Laboratoire

AGENT PATHOGENE

Le choléra est dû à une bactérie appartenant à la famille des *Vibrionaceae*, définie par sept caractères bactériologiques :

- bacilles à Gram négatif
- mobiles par ciliature polaire
- aéro-anaérobie facultatif
- produisent une cytochrome oxydase
- fermentent le glucose
- se développent facilement sur milieux ordinaires
- produisent une nitrate réductase

Plusieurs groupes antigéniques ou **sérogroupe**s, liés aux caractères antigéniques, sont découverts mais seuls deux sont impliqués dans les épidémies de choléra : ce sont les sérogroupe O1 et O139.

A l'intérieur du sérogroupe O1, on distingue trois **sérotypes** liés aux caractères anti-téniques : ce sont les sérotypes Ogawa, Inaba et Hikojima.

Selon les caractères biochimiques, on distingue deux **biotypes**: *Vibrio cholerae cholerae* et *Vibrio cholerae el tor*.

DIAGNOSTIC AU LABO

Lieux de confirmation :

Tout cas suspect ou probable de choléra peut être confirmé au Laboratoire : un prélèvement de selles ou un écouvillonnage rectal peuvent être réalisés et envoyés immédiatement au laboratoire.

* Au niveau District : les laboratoires sont outillés pour renforcer la suspicion, grâce aux examens macroscopique et microscopique qui mettent en évidence l'aspect typique en « eau de riz » des selles, ainsi que la présence de bacilles mobiles par ciliature polaire, sans leucocytes à l'examen à l'état frais et de bacilles à Gram

UTILISATION DU MILIEU CARY BLAIR



- Le milieu préparé et réparti dans des tubes à vis doit être conservé au frais (réfrigérateur à + 4°C)
- Pour l'ensemencement, utiliser un écouvillon trempé dans les selles (ou après écouvillonnage rectal).
- Plonger l'écouvillon dans le milieu jusqu'au fond du tube (voir photos ci-dessous)
- Casser le bout de l'écouvillon qui déborde
- Fermer le tube et conserver au frais pendant quelques jours à une semaine
- Le transport se fera en respectant la chaîne de froid (glacière + accumulateur de froid), jusqu'au Laboratoire régional ou national de référence le plus proche.

négatif incurvés après coloration de Gram.

Les laboratoires des Centres de santé peuvent aussi ensemencer un milieu de transport (gélose Cary Blair) et le référer au niveau supérieur.

* Tous les laboratoires de niveau régional (Hôpitaux régionaux et laboratoires régionaux) sont capables de faire la culture et l'antibiogramme, donc d'identifier *Vibrio cholerae* et de surveiller la sensibilité aux antibiotiques des souches isolées si les réactifs sont disponibles.

* Au niveau national, la référence peut être assurée par les laboratoires des hôpitaux nationaux (Fann, Dantec, Albert Royer, HOGGY, Pikine, Abass Ndao) ainsi que les laboratoires de l'Institut Pasteur et Bio24

* La coordination se fait au niveau du Laboratoire de Bactériologie du CHNU de Fann, siège du Coordonnateur du RNL.

Etude au Laboratoire :

avec l'écouvillon, un enrichissement peut être effectué sur eau peptonée salée alcaline, avant l'isolement sur gélose TCBS et sur gélose nutritive alcaline (GNA), au bout d'une à quatre heures.

- Les milieux ensemencés sont incubés à l'étuve à 37°C pendant 18 à 24 heures

- Les colonies isolées sont examinées : aspect macroscopique (taille, contours, surface, transparence, pigment) et examen microscopique (état frais et Gram)

- Le test à l'oxydase est réalisé sur la gélose nutritive

- La galerie d'identification (en tubes, ou API 20E) est ensemencée soit à partir de la gélose TCBS, soit à partir de la GNA

Suite : P.4

Suite de la P.3

- La lecture de la galerie après 18 à 24 heures d'incubation permet l'identification biochimique de *Vibrio cholerae* à partir des principaux caractères suivants :

- . Bacilles mobiles polaires, à Gram négatif, incurvés
- . Aéro-anaérobie facultatif
- . Fermentent le glucose et non le lactose en 24 heures
- . Ne produit ni gaz, ni SH₂ sur gélose de Kligler-Hajna
- . Fermentent le saccharose (+ +)
- . Produisent une cytochrome oxydase et une nitrate réductase

- La technique d'agglutination sur lame permet de compléter l'identification en précisant le sérotype (O1 notamment) et éventuellement le sérotype (Ogawa, Inaba, Hikojima) si les antisérums sont disponibles.

ACTIVITES DU RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES DU SENEGAL

Formation sur l'antibiogramme

Après la formation des formateurs, le RNL du Sénégal a entamé la formation des personnels de laboratoires (techniciens et biologistes) sur le module "Résistances bactériennes et antibiogramme".

Deux sessions sont déjà organisées : une pour les laboratoires des districts et des hôpitaux de Dakar, une pour les régions de Diourbel et de Thiès.

Chaque session a comporté :

* Une partie théorique avec des exposés sur :

- un rappel sur les antibiotiques et les résistances bactériennes,
- les domaines d'application de l'ABG

et des CMI,

- la technique de l'antibiogramme,
- la lecture interprétative de l'ABG des staphylocoques,
- la lecture interprétative de l'ABG des entérobactéries.

* Une partie pratique : les participants ont eu droit à des travaux pratiques :

- réalisation d'antibiogrammes : plusieurs souches et plusieurs profils circulaient dans la salle,
- lecture interprétative de chaque antibiogramme suivi d'exposés en plénière,
- démonstration de mesure de CMI par E test.

AUTRES ACTIVITES

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

Lors de la dernière réunion de coordination du RNL du Sénégal, le Docteur Mbayang Niang de l'Institut Pasteur de Dakar a fait une présentation sur la surveillance de la grippe au Sénégal.

L'exposé a tourné autour de plusieurs points relatifs notamment :

- aux sites de surveillance sentinelle,
- aux prélèvements à effectuer, leur conservation et leur transport,
- aux techniques de diagnostic au Laboratoire

Des discussions enrichissantes ont suivi cet exposé et les



participants ont posé des questions auxquelles le Docteur Niang a répondu.

A la fin de la réunion des recommandations ont été faites, allant dans le sens de poursuivre la discussion avec l'Institut Pasteur et la Direction de la Prévention Médicale pour sensibiliser les personnels et mettre en oeuvre un projet de décentralisation de la surveillance de la grippe.



A terme, ce qui est projeté, c'est un élargissement des sites de surveillance dans toutes les régions du pays avec des prélèvements impliquant les personnels de laboratoires.

A ce propos, des sessions de formation de ce personnel doivent être organisées avec une collaboration entre l'Institut Pasteur et le Réseau National de Laboratoires.

DES INSOLITES AU LABORATOIRE



**Manipulation en position debout
quasi systématique,
faute de sièges adéquats !!**

**Manipulation de produits
biologiques à mains nues !!!,
malgré la disponibilité de gants**

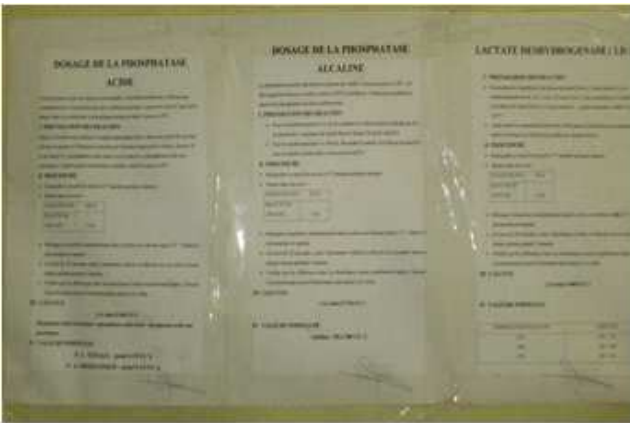


**Les laboratoires, cimetières de
matériels sans maintenance :
ici, des microscopes hors d'usage**



**PSM neuf qui n'a jamais fonctionné
faute d'installation par le fournisseur.
(Quel gâchis !)**

DE BONNES SURPRISES AU LABORATOIRE



Procédures techniques affichées dans les salles de manipulation



Milieux de culture et réactifs bien rangés et étiquetés, suite une formation sur l'organisation du Laboratoire. Bel exemple d'application des acquis



REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION
RESEAU NATIONAL DE LABORATOIRES

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES (Extrait)

N° Fiche : _____

FICHE MENSUELLE DE COLLECTE INTEGREE DE DONNEES DE LABORATOIRE

- **Type de fiche :** 1. Culture et antibiogramme 2. Pas de culture
 ■ **Nom du Laboratoire :** _____ (|_|_|_|_|)|
 ■ **Niveau labo :** 1. Labo .PS 2. Labo.DISTRICT 3. Labo. REGIONAL
 4. Labo. NATIONAL 5. Labo. de REFERENCE.
 6. . Autre à préciser : _____

DONNEES COMPILEES DU DEUXIEME TRIMESTRE 2011

	Avril	Mai	Jun	
MENINGITES				
Total échantillons LCR	39	42	51	
<i>N. meningitidis A</i>	00	00	00	
<i>N. meningitidis B</i>	00	00	00	
<i>N. meningitidis W135:</i>	00	00	00	
<i>S. pneumoniae :</i>	00	04	02	
<i>H. influenzae</i>	00	00	00	
Diplocoques à Gram (+)	00	00	00	
Diplocoques à Gram (-)	00	03	05	
Total selles	41	45	37	
CHOLERA				
<i>V. cholerae O1:</i>	00	00	00	
Total selles	135	135	58	
SHIGELLOSES				
<i>Shigella dysenteriae :</i>	00	00	00	
Autres shigelles :	02	04	00	
TUBERCULOSE PNT*				
Total échantillons	2522	336	397	281
Lames à +:	826	12	51	53
Lames à ++:	809	34	35	15
Lames à +++:	887	49	63	26
* Les données sur la tuberculose incluent celles en provenance du programme National PNT				

	Avril	Mai	Jun
PALUDISME			
Total échantillons	1022	1030	603
<i>Pl. falciparum :</i>	26	42	69
Autres plasmodies :	00	00	00
IST			
Syphilis (Sérologie) :	35	43	26
<i>Candida albicans :</i>	144	206	116
<i>N. gonorrhoeae :</i>	01	02	02
<i>Trichomonas vaginalis:</i>	18	15	13
<i>Chl. trachomatis (Direct)</i>	05	09	02
<i>Chl. trachomatis (Sérol)</i>	69	84	22
SHISTOSOMIASES			
Total échantillons	837	1137	709
<i>Sch. haematobium :</i>	04	20	08
<i>Sch. mansoni :</i>	02	02	01
VIH			
Total échantillons	1074	1682	897
VIH-1:	17	50	28
VIH-2:	01	03	03
VIH-1+2:	01	03	00
Autres Pathologies virales			
Rougeole :	-	-	-
Poliomyélite :	-	-	-
Influenza virus A(H1N1)	-	-	-

Les données notifiées proviennent des Laboratoires suivants :

CHNU de Fann, Dakar (Bactériologie)	CS Khombole	CS Linguère
CHNU de Fann, Dakar (Parasitologie)	CS Ndamatou	CS Matam
BIO 24, Dakar	CS Oussouye	
CHR Saint-Louis	Labo Régional Fatick	
Institut Pasteur,	Programme National de lutte contre la	
C.S R. Toll	Tuberculose (PNT)	
CS Darou Mousty		
CHR Louga		
CHR Tamba		
CS Bakel		
CS Dahra		
CS Kébémér		

NB : Il est instamment demandé aux responsables des autres Laboratoires de faire parvenir rapidement et régulièrement les données.