

A detailed microscopic illustration in white lines on a teal background. It features several large, circular cells with concentric rings and a central nucleus-like structure. Scattered around are smaller, oval-shaped bacteria with flagella, and a larger, more complex structure with many small protrusions, possibly representing a viral particle or a different type of microorganism.

Le choléra

Dernière mise à jour le 5 septembre 2018

Ce document est un résumé du Global Task Force on Cholera Control's *Interim Guidance on Cholera Surveillance*, disponible à http://www.who.int/cholera/task_force/GTFCC-Guidance-cholera-surveillance.pdf?ua=1.



CARACTÉRISTIQUES DE LA MALADIE ET DU VACCIN

Le choléra est une maladie diarrhéique causée par des sérogroupes toxinogènes de la bactérie *Vibrio cholerae*, qui peut causer une déshydratation rapide et la mort. Le choléra est étroitement associé à la pauvreté, un mauvais assainissement et l'absence d'eau potable saine. Ainsi, le fardeau du choléra est concentré en Afrique et en Asie du Sud, représentant environ 99 % des cas dans le monde entier. Le choléra peut être endémique et provoquer des épidémies. Les bactéries de choléra se propagent par la contamination fécale-orale directe ou l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés. La période d'incubation varie de moins de 24 heures à 5 jours. Seules 25 % des personnes infectées sont symptomatiques; parmi ces personnes, 10 à 20 % développent une maladie grave. Une maladie grave se manifeste par une diarrhée aqueuse aiguë, abondante (« selles aqueuses comme l'eau de riz »), généralement accompagnée de vomissements. Cela conduit à une déshydratation rapide, qui peut se traduire par un choc hypotensif, une insuffisance rénale et la mort dans les heures qui suivent l'apparition.

Le taux de létalité du choléra devrait être inférieur à 1 % lorsque l'accès aux soins des services de réhydratation (orale et/ou intraveineuse) est disponible. Cependant il peut atteindre 5 % dans les milieux les plus vulnérables.

Le choléra affecte tous les groupes d'âge, bien que la moitié des décès liés au choléra concernent des enfants de < 5 ans. Les estimations actuelles des cas de choléra vont de 1,4 à 4 millions de cas, et les décès liés au choléra varient de 21 000 à 143 000 (1). Toutefois, la charge globale exacte du choléra est sous-estimée en raison de facteurs contributifs tels que le faible nombre de rapports, la surveillance épidémiologique limitée et le manque de moyens des laboratoires.

Deux types de vaccins anticholériques oraux à cellules entières tuées sont disponibles: un vaccin monovalent (O1) avec une sous-unité recombinante B de la toxine du choléra, et un bivalent (O1 et O139) sans la sous-unité B. Les vaccins sont administrés selon un schéma de deux ou trois doses. Aucun vaccin n'est recommandé pour les nourrissons. Les vaccins contre le choléra sont recommandés en cas d'épisode endémique, lors d'épidémies de choléra et en cas de crises humanitaires avec risque de choléra. L'OMS conserve un stock de vaccins contre le choléra depuis 2013 pour être utilisés dans ces situations, à la demande du pays. Les vaccins contre le choléra devraient toujours être utilisés conjointement avec d'autres stratégies de prévention et de contrôle du choléra (voir encadré 1).

ENCADRÉ

1

Prévention du choléra par le biais de stratégies non vaccinales

La vaccination n'est pas la stratégie de prévention primaire contre le choléra. Le pilier de la prévention et du contrôle du choléra est l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, ainsi que la promotion d'un système d'eau potable et de services d'assainissement et d'hygiène. D'autres efforts de prévention devraient inclure la promotion du lavage des mains et des pratiques sûres de manipulation des aliments. En outre, le choléra peut être traité efficacement par la réhydratation, et les ressources devraient être consacrées à l'amélioration de l'accès à des soins efficaces. La vaccination anticholérique peut être complémentaire à ces activités, et mise en œuvre à court et à moyen terme, tandis que l'accès à la prévention primaire, par le biais du dispositif WASH et d'autres mesures de contrôle, s'améliore dans le monde (2).



JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE

Les objectifs de la surveillance du choléra sont:

- détecter et caractériser les épidémies de choléra
- identifier les zones à haut risque et les populations vulnérables afin d'orienter les mesures de prévention et de contrôle, y compris un meilleur accès à l'eau potable et à l'assainissement, et l'éducation à la santé
- et à l'hygiène dans la communauté, la vaccination de la population à risque, et un accès adéquat et en temps opportun aux soins pour les patients
- surveiller l'apparition de la maladie et l'épidémiologie
- estimer la charge de morbidité du choléra.



TYPES DE SURVEILLANCE RECOMMANDÉS

SURVEILLANCE MINIMALE

La surveillance fondée sur les événements est la norme de surveillance minimale (3) lorsque l'objectif est de détecter les épidémies de choléra. La surveillance fondée sur les événements ne repose pas sur les définitions classiques des cas pour détecter les malades, mais plutôt sur des descriptions non structurées, des rumeurs et des rapports au sujet de tout événement pouvant indiquer une épidémie de choléra. Les sources d'informations incluent les sources officielles (ministères de la Santé, instituts, agences, organisations internationales, etc.), les sources formelles (établissements de santé, hôpitaux, laboratoires, agents de santé, travailleurs communautaires, organisations non gouvernementales, etc.) et les sources informelles (presse, radio, télévision, blogs, réseaux sociaux, rumeurs de la communauté, rapports, etc.). Assurer le suivi des événements rapportés dans les 24 heures et prendre des mesures appropriées pour confirmer ou infirmer une épidémie de choléra.

SURVEILLANCE RENFORCÉE

La surveillance fondée sur les indicateurs est la collecte systématique des données de surveillance sur les cas individuels qui répondent à la définition d'un cas

suspecté de choléra. Pour le choléra, la surveillance est en établissement; les établissements de santé tiennent des registres des cas suspects de choléra (voir la définition de cas suspect de choléra ci-dessous). La surveillance fondée sur les indicateurs peut être mise en place uniquement au sein des sites sentinelles dans les zones à risque, ou alors, elle pourrait éventuellement être mise en place à l'échelle du pays. Des tests de laboratoire sont réalisés pour confirmer le choléra chez les cas suspects. Ce type de surveillance fondée sur les indicateurs permet de détecter les épidémies et de fournir des informations sur la charge et l'épidémiologie du choléra. Alors qu'il est recommandé que les données basées sur des cas soient transmises à des niveaux plus élevés, des niveaux inférieurs peuvent choisir de regrouper les résultats et d'inclure le nombre de cas dans leur système de surveillance intégrée des maladies, comme la Surveillance intégrée des maladies et riposte (SIMR, IDSR en anglais).

Idéalement, la surveillance du choléra basée sur les événements et celle fondée sur les indicateurs sont intégrées pour détecter et caractériser plus efficacement les épidémies et les maladies liées au choléra.



DÉFINITIONS ET CLASSIFICATION FINALE DES CAS

DÉFINITION DE CAS SUSPECT POUR LA RECHERCHE DE CAS

Dans les régions où une épidémie de choléra n'a pas été déclarée, un cas suspect correspond à tout patient âgé de ≥ 2 ans présentant une diarrhée aqueuse aiguë et une importante déshydratation ou est mort suite à une diarrhée aqueuse aiguë. (La diarrhée aqueuse aiguë est caractérisée par trois selles ou liquides et aqueuses non sanglantes dans un délai de 24 heures.) Dans les zones où une épidémie de choléra est déclarée, un cas suspect est une personne souffrant de diarrhée aqueuse aiguë ou en train de mourir de diarrhée aqueuse aiguë.

CAS CONFIRMÉS DE CHOLÉRA

Un cas de choléra confirmé correspond à tout cas suspect pour lequel le *Vibrio cholerae* O1 ou O139 est confirmé par culture ou test de réaction en chaîne de polymérase (PCR, en anglais). Dans les pays où le choléra n'est pas présent ou a été éliminé, le cas est confirmé si le *Vibrio cholerae* O1 ou O139 est toxigène. Après identification d'une épidémie de choléra, il convient de supposer que tous les cas de diarrhée aqueuse aiguë dans la

région sont porteurs du choléra, avec seulement des tests de laboratoire périodiques pour confirmer que la transmission du choléra persiste et donc, que l'épidémie est en cours.

Certaines réponses de santé publique sont déclenchées par une alerte au choléra. Une alerte au choléra est définie par la détection de l'un des éléments suivants:

- deux ou plusieurs personnes âgées de ≥ 2 ans liées par le temps et le lieu (de la même région avec un décalage d'une semaine l'un par rapport à l'autre) souffrant de diarrhée aqueuse aiguë et de déshydratation sévère), ou en train de mourir de diarrhée aqueuse aiguë
- un décès causé par une diarrhée aqueuse aiguë sévère chez une personne de ≥ 5 ans
- un cas de diarrhée aqueuse aiguë testé positif pour le choléra après un test de diagnostic rapide (TDR) dans une région qui n'a pas encore signalé un cas confirmé de choléra, y compris les régions à risque de propagation d'une épidémie en cours.



ÉTUDE DE CAS

Toute alerte au choléra signalée par le biais de la surveillance fondée sur les événements ou de la surveillance fondée sur les indicateurs devrait déclencher une enquête sur le terrain pour confirmer ou infirmer l'épidémie. Les échantillons de selles des patients suspects devraient être recueillis pour confirmation en laboratoire, cette étape sera considérée comme le fondement de la déclaration de l'épidémie. Idéalement, les selles du malade seront testées grâce à un TDR pour le choléra. Si le résultat est positif, l'échantillon est envoyé à un laboratoire capable d'effectuer des tests de confirmation (culture ou réaction de polymérisation en chaîne). Si un patient se trouve dans un établissement

de santé, il doit être isolé des autres patients et des précautions doivent être prises pour éviter tout contact (lavage des mains strict) et prévenir la propagation du choléra. Les pays peuvent choisir de procéder à une recherche active des cas afin de déceler les autres cas suspects de choléra dans la communauté si les ressources le permettent. Au début d'une épidémie, des enquêtes de cas peuvent être réalisées pour identifier les facteurs de risques et les sources de transmission comme les sources d'eau ou de nourriture, ce qui pourrait s'avérer utile en cas d'interventions.



COLLECTE DES ÉCHANTILLONS

Pour obtenir des résultats précis et fiables lors des tests, il est nécessaire que l'échantillon collecté ait été prélevé, conservé et transporté correctement (4). La laboratoire nationale de référence devrait normaliser les méthodes de collecte et de transport des échantillons de selles. Ces méthodes devraient être documentées et mises à la disposition du personnel de santé ou des fournisseurs de soins de santé en charge de la collecte, de la conservation et de l'expédition des échantillons.

TYPES D'ÉCHANTILLONS

Les échantillons de matières fécales (selles liquides ou prélèvement rectal) sont utilisés pour le diagnostic du choléra. Les échantillons de matières fécales devraient être prélevés au stade précoce de la maladie, lorsque les pathogènes sont généralement présents dans les selles en plus grand nombre (idéalement dans les quatre premiers jours de maladie), et avant la mise en place d'une antibiothérapie. Ne pas retarder le traitement de réhydratation du patient dans le but de prélever un échantillon. Les échantillons peuvent être prélevés même après la mise en place d'un traitement de réhydratation.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Placer l'échantillon dans un récipient propre, convenablement étiqueté, et étanche et le transporter au laboratoire à température ambiante dans les deux heures. Si un récipient doit être nettoyé, éviter l'utilisation d'une solution à base de chlore. Si le délai de traitement est supérieur à deux heures, placer l'échantillon de matière fécale dans un milieu de transport Cary-Blair. Si le dispositif de conservation est stérile et bien scellé, le milieu de transport Cary-Blair est stable au stockage pendant plusieurs mois et ne nécessite pas de réfrigération (avant utilisation et une fois inoculé). Si un milieu de transport Cary-Blair n'est pas disponible et que l'échantillon ne sera pas transféré au laboratoire dans les deux heures, une autre option possible consiste à conserver et transporter les échantillons de selles liquides sur un papier-filtre avant de les conserver dans un

environnement humide. Pour ce faire, tremper un disque de papier absorbant dans les selles liquides et le placer dans un microtube à bouchon vissé avec deux ou trois gouttes de solution saline normale pour empêcher que l'échantillon ne sèche.

Les autres dispositions pour le stockage des échantillons de selles pour la culture sont les suivantes:

- éviter l'entreposage au froid (2 à 8 °C) des échantillons, dans la mesure où le froid peut considérablement réduire les populations de *Vibrio cholerae*
- empêcher l'échantillon de sécher
- ajouter une petite quantité de solution saline normale, si nécessaire
- transporter dans un conteneur parfaitement étiqueté et étanche à température ambiante.

Pour la culture, il convient d'empêcher l'échantillon de sécher. Cependant, pour la détection de l'ADN par réaction de polymérisation en chaîne, les papiers-filtres secs peuvent être utilisés pour le transport des échantillons de matières fécales. Tous les échantillons devraient être accompagnés d'un formulaire de demande de test en laboratoire contenant au minimum les informations suivantes:

- nom ou initiales du patient
- âge
- lieu de résidence
- date et heure de collecte
- symptômes
- date d'apparition des symptômes
- type de test requis (culture, réaction de polymérisation en chaîne ou les deux).



TESTS DE LABORATOIRE

Les objectifs du diagnostic en laboratoire du choléra comprennent la confirmation des alertes et des épidémies naissantes, la surveillance de la sensibilité aux antibiotiques, la caractérisation des souches en circulation, et l'identification des changements dans la virulence, le tout, pour appuyer les enquêtes épidémiologiques et déclarer la fin d'une épidémie.

La culture des selles est le test de prédilection pour déceler le *Vibrio cholerae*, mais cela exige des milieux sélectifs; la gélose de sels de thiosulphate – citrate – bile est idéale pour l'isolement et l'identification. L'isolement du choléra est important pour la caractérisation de la sensibilité aux antibiotiques et le sous-typage, habituellement réalisés grâce à l'utilisation d'antisérums.

La méthode de réaction de polymérisation en chaîne peut être utilisée en remplacement de la culture pour détecter le *Vibrio cholerae* toxigène. Cependant, bien que cette méthode soit sensible et spécifique à cette bactérie, elle ne peut pas fournir d'informations sur la sensibilité aux antibiotiques.

Les TDR du choléra, comme les bandelettes réactives, sont basés sur des tests immunochromatographiques et sont destinés à être utilisés dans les établissements de soins de santé primaires aux fins suivantes:

- surveillance
- détection précoce des épidémies
- outil pour les alertes initiales
- surveillance de l'épidémie, y compris les éventuels nouveaux foyers et pics saisonniers dans les zones de forte endémie.

Les TDR du choléra ne remplacent pas la culture des selles ou la réaction de polymérisation en chaîne pour confirmer le choléra et ne devraient pas être utilisés pour le diagnostic individuel. Toutefois, la confirmation par culture est rarement accessible dans les centres de santé périphériques où se trouvent la plupart des patients souffrant du choléra. L'utilisation des TDR du choléra peut améliorer la fiabilité des alertes au choléra

en autorisant le triage des échantillons en attendant la confirmation par culture ou réaction de polymérisation en chaîne (5). Compte tenu de la forte sensibilité des tests de diagnostic rapide, les pays peuvent choisir d'envoyer des échantillons de selles pour les tests de confirmation uniquement pour les patients pour lesquels le résultat du test de diagnostic rapide était positif. Les résultats de la culture devraient être disponibles dans un délai maximal de deux à quatre jours après réception du prélèvement par le laboratoire. Il est possible d'obtenir des faux négatifs avec la méthode des TDR ou de mise en culture si les échantillons sont collectés:

- dans des réceptacles contenant des résidus de chlore
- après la mise en place d'une antibiothérapie
- en cas de mauvais échantillonnage ou de mauvaises pratiques de manipulation de l'échantillon, comme un long délai de traitement.

Les selles peuvent être analysées afin de déceler d'autres pathogènes entériques, mais les exigences de transport et de tests différeront des exigences pour les essais de choléra et cela devrait être prévu en conséquence.

Au moins un laboratoire dans le pays devrait être opérationnel et capable d'isoler et d'identifier la bactérie *Vibrio cholerae* par culture ou réaction de polymérisation en chaîne si disponible, tout en testant la sensibilité aux antibiotiques. Le laboratoire de référence désigné devrait être en mesure de fournir le milieu de transport et les réactifs appropriés, de former des techniciens et de surveiller la qualité des examens. Bien qu'il n'existe pas de réseau mondial de laboratoires pour le choléra, il est possible de se référer aux centres collaborateurs de l'OMS et aux laboratoires de référence régionaux qui peuvent aider à diagnostiquer le choléra en laboratoire. Il convient d'établir une collaboration avec ces laboratoires internationaux capables de respecter les normes de qualité, d'assurer une formation et d'effectuer des tests moléculaires pour la caractérisation et le génotypage des souches de *Vibrio cholerae* en circulation.



COLLECTE, TRANSMISSION ET UTILISATION DES DONNÉES

ÉLÉMENTS DE DONNÉES RECOMMANDÉS

Chaque établissement de santé devrait créer et mettre régulièrement à jour un registre des cas contenant au moins les données démographiques, cliniques et laboratoires pour chaque cas, comme suit:

- Identifiant unique de cas
- Âge en années ou âge en mois
- Sexe
- Lieu de résidence dans la plus petite zone administrative (le GPS est idéal) Signes et symptômes
- Date d'apparition des symptômes
- Statut de l'hospitalisation
- Niveau de déshydratation (aucun, moyen, sévère) ou programme de traitement (A, B, C) (6)
- Résultat (le patient a survécu, est décédé, ou statu inconnu)
- Résultats des tests de laboratoire.

Les données supplémentaires suivantes sur les cas peuvent également être collectées:

- Facteurs de risque
- Activité ou profession
- Individu déplacé ou vivant dans un camp
- Statut vaccinal par rapport au choléra, dont la date de vaccination et le type de vaccin
- État de grossesse.

Les outils de collecte des échantillons sont disponibles auprès d'autres sources, comme la *Directive provisoire sur la surveillance du choléra* (3). Si la déclaration est globale, transmettre les données suivantes aux niveaux supérieurs: âge (< 5 ans; ≥ 5 ans), district, mois et année de début et issue.

EXIGENCES ET RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE SIGNALEMENT

Dans une zone où **aucun cas** n'avait été signalé par le passé, ou dans les zones n'ayant signalé aucun cas récent, toute alerte au choléra devrait être immédiatement signalée (dans les 24 heures) aux autorités sanitaires du prochain niveau supérieur (provincial ou national), afin qu'elles puissent mener des enquêtes sur le terrain visant à confirmer et déclarer l'épidémie.

Dans une zone où une **épidémie de choléra** est déclarée, signaler le nombre de cas ou de décès – enregistrés par l'établissement de santé et se produisant dans la communauté – tous les jours ou toutes les semaines pour surveiller l'incidence de la maladie, la mortalité, la ratio de létalité et toute activité de prévention ou de prise en charge des cas.

Dans une région où le choléra est **endémique**, le nombre de cas et de décès – enregistrés par l'établissement de santé et se produisant dans la communauté – devrait être déclarés chaque semaine (ou chaque mois si le nombre de cas est faible) afin de définir les indicateurs de base de la surveillance (taux d'incidence, taux de létalité et taux d'attaque) et décrire la situation en termes de temps, de lieu et de personne. Si la surveillance du choléra fait partie de la Surveillance intégrée des maladies et riposte, il convient de respecter le planning de signalement de SIMR.

Le signalement des cas de choléra peut être soit basé sur la surveillance des cas soit sur des données cumulatives basées sur les ressources du pays. L'OMS n'exige pas que les cas de choléra soient signalés par le biais du Règlement sanitaire international de 2005 à moins qu'une épidémie de choléra soit considérée comme une urgence de santé publique de portée internationale. Les cas de choléra ne sont pas systématiquement répertoriés par le biais du formulaire de rapport conjoint OMS / UNICEF.

ANALYSES DE DONNÉES RECOMMANDÉES

L'analyse des données ci-après devrait être menée à bien:

- le nombre de cas de choléra et de décès cumulés confirmés – enregistrés par l'établissement de santé et se produisant au sein de la communauté – par groupe d'âge (< 5 ans; ≥ 5 ans)
- taux d'incidence et d'attaque, globaux et stratifiés par groupe d'âge et emplacement
- ratios du taux de létalité par groupe d'âge et par établissement
- proportion des cas ayant été vaccinés (si le vaccin est introduit dans la région de l'épidémie).

Se référer à la *Directive provisoire sur la surveillance du choléra (3)* (disponible en anglais) pour plus de détails sur la méthode de calcul de l'incidence, du taux d'attaque et du taux de létalité.

UTILISER LES DONNÉES POUR LA PRISE DE DÉCISIONS

L'analyse devrait être utilisée pour surveiller les performances au niveau des établissements (recherchant une létalité faible), ainsi que pour surveiller les tendances, identifier les populations à risque et initier ou ajuster les interventions de riposte.



INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA SURVEILLANCE

Un suivi régulier des indicateurs de surveillance permettrait d'identifier des domaines spécifiques de la surveillance et du système de signalement qu'il conviendrait d'améliorer. Certains indicateurs de

surveillance proposés sont répertoriés dans le tableau ci-dessous et peuvent être modifiés en fonction du type de surveillance exercée.

TABEAU
1

Indicateurs de performance de la surveillance recommandés

ATTRIBUT DE SURVEILLANCE	INDICATEUR	OBJECTIF	MÉTHODE DE CALCUL (NUMÉRATEUR / DÉNOMINATEUR)	COMMENTAIRES
EXHAUSTIVITÉ DES RAPPORTS	Pourcentage de sites désignés assurant la transmission des données inhérentes au choléra, même en l'absence de cas	≥ 80 %	Nombre de sites fournissant des données sur le choléra / Nombre de sites désignés assurant le signalement pour la surveillance du choléra x 100 (pour une période donnée)	
DÉLAIS DE DÉCLARATION	Pourcentage d'unités de surveillance assurant le signalement au moment opportun au niveau national, même en l'absence de cas	≥ 80 %	Nombre d'unités de surveillance du choléra dans le pays assurant le signalement à la date limite / Nombre d'unités de signalement dans le pays x 100	À chaque niveau, les rapports devraient être reçus à la date exigée ou avant celle-ci.
DÉLAIS D'EXAMEN (DES ALERTES)	Pourcentage de toutes les alertes au choléra ayant bénéficié d'une enquête ouverte dans les 48 heures après la notification	≥ 80 %	Nombre d'alertes au choléra ayant bénéficié de l'ouverture d'une enquête adéquate dans les 48 heures après la notification / Nombre d'alertes au choléra soupçonnées x 100	
RESPECT DES DÉLAIS DE NOTIFICATION DES RÉSULTATS DE LABORATOIRE	Pourcentage d'échantillons pour lesquels les résultats ont été transmis dans les 4 jours à compter de la date de réception des échantillons	≥ 80 %	Nombre d'échantillons dont les résultats ont été transmis dans les 4 jours suivant la réception de l'échantillon / Nombre d'échantillons reçus par le laboratoire x 100	



PRISE EN CHARGE DES CAS CLINIQUES

Un traitement efficace contre le choléra existe et devrait être mis en place le plus tôt possible. La base du traitement du choléra est la réhydratation. Le traitement dépend de la gravité de la maladie et du degré de déshydratation. Les cas graves ont besoin d'antibiotiques et de solutions de réhydratation par voie intraveineuse. Les cas plus bénins peuvent être traités avec une solution de réhydratation par voie orale; la supplémentation en zinc doit également être administrée aux enfants de < 5 ans. Les informations concernant le profil de sensibilité

aux antimicrobiens devraient être fournies aux médecins pour guider la prise en charge des cas et le traitement des patients ayant besoin d'antibiotiques. Les patients devraient être isolés des autres patients et des précautions devraient être prises pour prévenir tout contact et ainsi éviter la propagation. Pour plus d'informations, consulter *Flambées de choléra: évaluation des mesures (7)* (version française disponible) à l'adresse suivante: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69410/WHO_CDS_CPE_ZFK_2004.4_fre.pdf.



RECHERCHE ET PRISE EN CHARGE DES SUJETS EXPOSÉS

La recherche des contacts n'est pas une stratégie recommandée dans le cadre de la lutte contre le choléra.



SURVEILLANCE, ENQUÊTE ET RÉPONSE EN MILIEU ÉPIDÉMIQUE

DÉFINITION D'UNE ÉPIDÉMIE

Une épidémie de choléra est définie par la présence d'au moins un cas confirmé de choléra et des preuves de transmission locale (3). Des épidémies peuvent également survenir dans des régions où la transmission est soutenue toute l'année. Ces épidémies sont définies par une augmentation inattendue de l'ampleur ou de l'apparition de cas suspects pendant deux semaines consécutives, avec certains cas confirmés par le laboratoire. Il convient d'étudier et de répondre convenablement à de telles augmentations par le biais du déploiement de mesures de riposte et de contrôle supplémentaires.

MODIFICATIONS APPORTÉES À LA SURVEILLANCE LORS D'UNE ÉPIDÉMIE

Si la surveillance, mise actuellement en place pour le choléra, est axée sur les cas, il convient de la modifier par le signalement global des cas pendant une épidémie. Il n'est pas nécessaire d'obtenir une confirmation en laboratoire pour tous les cas de diarrhée aqueuse aiguë dans le cadre d'une épidémie.

TESTS DE LABORATOIRE DANS LE CADRE D'UNE ÉPIDÉMIE

La confirmation rapide du choléra est importante dans le cadre d'une épidémie potentielle. Si des TDR sont disponibles, envoyer les échantillons positifs au test de diagnostic rapide, au laboratoire de référence, permettra d'accroître les chances d'identifier l'épidémie comme une véritable alerte. Si le TDR est négatif, le choléra peut être exclu. Si au moins un échantillon est positif après avoir été subi des tests par culture ou réaction de polymérisation en chaîne par le laboratoire de référence, alors il convient de déclarer l'épidémie et de mettre immédiatement en place les mesures de contrôle au sein de la zone touchée. Une fois que la présence de la bactérie *Vibrio cholerae* (vibron cholérique) est confirmée par le laboratoire et que l'épidémie est déclarée, il n'est alors plus nécessaire de confirmer tous les cas présumés. Tous les individus souffrant de diarrhée aqueuse aiguë devraient être enregistrés et signalés comme des cas suspects de choléra. Pour chaque nouveau district ou chaque nouvelle région touché(e) par l'épidémie, confirmer l'épidémie avec une confirmation en laboratoire par culture ou réaction de polymérisation en chaîne des cas suspects.

Procéder à des prélèvements et des tests périodiques sur les cas suspectés afin de surveiller l'épidémie, déterminer le profil de sensibilité aux antibiotiques et effectuer un suivi continu des souches. Si les TDR sont utilisés, il convient de définir l'ordre de priorité des échantillons positifs au TDR au moment du transport vers le laboratoire. Les échantillons négatifs au TDR peuvent également être envoyés si aucun échantillon positif n'est disponible. Le nombre d'échantillons collectés et contrôlés dépend de la capacité des laboratoires et de l'étendue de l'épidémie. Idéalement, au minimum, cinq échantillons, provenant de cas suspects, par semaine et par établissement de santé devraient être envoyés pour confirmation et antibiogramme en laboratoire. Il conviendrait, dans la mesure du possible, de présélectionner les échantillons en s'appuyant sur les résultats du TDR. En cas d'épidémie de grande ampleur ou d'envergure nationale, ou encore lorsque la capacité du laboratoire est limitée, il est utile d'envisager de désigner un certain nombre de centres de traitement du choléra, qui représentent différentes populations démographiques et géographiques, pour la collecte et l'expédition d'échantillons pour les tests. Lorsque le nombre de cas suspects dans la zone épidémique diminue de manière significative et que tous les échantillons de tous les cas de diarrhée aqueuse aiguë ont obtenu des résultats négatifs lors du TDR, de la mise en culture ou de la réaction de polymérisation en chaîne pendant au moins deux semaines, l'épidémie peut être considérée comme terminée. Environ 20 échantillons de selles doivent être testés négatifs pour déclarer la fin de l'épidémie (7), moment à partir duquel le laboratoire peut reprendre les essais sur les cas suspects dans le cadre de la surveillance de routine.

À noter, les premiers cas suspects apparaissant dans un nouveau quartier doivent être confirmés, par mise en culture, pour détecter l'extension de l'épidémie.

MESURE DE SANTÉ PUBLIQUE

Appliquer rapidement des mesures de contrôle, dès lors qu'il y a indication d'une épidémie de choléra, avant même la confirmation en laboratoire. Les mesures de contrôle du choléra visent à réduire la mortalité et la propagation de la maladie. Ces mesures comprennent la mise en place d'unités de traitement du choléra et de points de réhydratation orale, assurant la détection

précoce et le transfert des cas graves, la formation des professionnels de la santé, l'application de protocoles classiques de gestion des cas, le renforcement épidémiologique et le développement de la capacité de surveillance des laboratoires, l'objectif étant de garantir l'accès à l'eau, en quantité et en qualité, et aux pratiques d'hygiène (7). Les bonnes pratiques d'hygiène incluent le lavage des mains, la préparation sécurisée des aliments, des pratiques de funérailles sans risque, un assainissement amélioré et une parfaite élimination des excréments.

Envisager l'utilisation des vaccins anticholériques oraux dans le cadre de la campagne réactive. L'utilisation du vaccin devrait compléter d'autres stratégies de contrôle, telles que la promotion d'un système d'eau potable et de services d'assainissement et d'hygiène et la mobilisation communautaire. La vaccination anticholérique peut aider à empêcher la propagation des épidémies actuelles à de nouvelles régions (7). Prendre la décision de mettre en œuvre la vaccination uniquement après une enquête approfondie de la situation épidémiologique actuelle et historique. Clairement identifier les populations et les zones géographiques ciblées et évaluer la possibilité d'organiser une campagne de vaccination, en prenant en compte l'infrastructure et les facteurs locaux. La vaccination de masse, avec une dose unique pour la protection à court terme, est la stratégie de prédilection pour les campagnes réactives lors d'épidémies, permettant ainsi de contrôler l'épidémie jusqu'à ce que le programme d'eau potable, d'assainissement et d'hygiène soit mis en place sur le long terme (2). Si le risque de choléra persiste, une vaccination supplémentaire peut être nécessaire pour assurer la protection à long terme.

ASPECTS PARTICULIERS DE L'ENQUÊTE

Au début d'une épidémie, une enquête épidémiologique et environnementale sur le terrain des premiers cas peut être utile car cela permet de comprendre les facteurs de risque et d'exposition dans le but d'identifier la source de la contamination. Lorsque cela est possible, la collecte de données géospatiales à l'aide de GPS soutiendra l'enquête et permettra de décrire le profil géographique. Si possible, répertorier les zones habitées, les sources d'eau et toute autre caractéristique pertinente.



CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES POUR LA SURVEILLANCE DU CHOLÉRA

SURVEILLANCE DANS LES SITUATIONS D'URGENCE

En raison du risque accru d'épidémies de choléra en cas de crises humanitaires et de situations complexes, envisager la création de mesures de surveillance prospective du choléra pour détecter les épidémies dès leur apparition. Si une évaluation des risques dans de tels contextes illustre une augmentation du risque de choléra, envisager la vaccination avec le vaccin anticholérique oral comme une mesure de protection supplémentaire pour la prévention de l'épidémie lorsque l'infrastructure locale le permet, même s'il n'y a aucune épidémie en cours.

TESTS ENVIRONNEMENTAUX

Compte tenu du fait que le choléra est essentiellement une maladie d'origine hydrique, la surveillance de la présence de la bactérie *Vibrio cholerae* (vibron cholérique) dans les eaux environnementales spécifiques permet d'identifier des sources ou des éléments véhiculant l'infection et faciliter la détection précoce de la transmission du choléra dans certaines régions (3).



RÉFÉRENCES

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ali M, Neslson AR, Lopez AI, Sack D. Updated global burden of cholera in endemic countries. *PLoS Negl Trop Dis* 9(6): e0003832; 2015. doi:10.1371/journal.pntd.0003832.
2. Groupe de travail mondial sur la lutte contre le choléra (GTFCC), Organisation mondiale de la Santé. *Ending cholera: a global roadmap to 2030*. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2017 (en anglais) (<http://www.who.int/cholera/publications/global-roadmap.pdf>).
3. Groupe de travail sur la surveillance du Groupe de travail mondial sur la lutte contre le choléra (GTFCC), Organisation mondiale de la Santé. *Interim guidance document on cholera surveillance*. Geneva. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2017 (en anglais) (http://www.who.int/cholera/task_force/GTFCC-Guidance-cholera-surveillance.pdf?ua=1).
4. Groupe de travail sur la surveillance en laboratoire du Groupe de travail mondial sur la lutte contre le choléra (GTFCC), Organisation mondiale de la Santé. *Interim technical note: Introduction of DNA-based identification and typing methods to public health practitioners for epidemiological investigation of cholera outbreaks*. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2017 (en anglais) (http://www.who.int/cholera/task_force/GTFCC-Laboratory-support-public-health-surveillance.pdf).
5. Groupe de travail sur la surveillance en laboratoire du Groupe de travail mondial sur la lutte contre le choléra (GTFCC), Organisation mondiale de la Santé. *Interim technical note: The use of cholera rapid diagnostic tests*. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2016 (en anglais) (http://www.who.int/cholera/task_force/Interim-guidance-cholera-RDT.pdf).
6. Organisation mondiale de la Santé. *The new emergency health kit 98: Drugs and medical supplies for 10,000 people for approximately 3 months*. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 1998 (en anglais) (<http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/jwhozip31e/>).
7. Groupe de travail mondial sur la lutte contre le choléra (GTFCC), Organisation mondiale de la Santé. *Flambées de choléra: évaluation des mesures*. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2004 (<http://www.who.int/cholera/publications/OutbreakAssessment/en/>).

RÉFÉRENCES SUPPLÉMENTAIRES

8. Perilla M, Ajello G, Bopp C, Elliott J, Facklam R, Knapp J et al. *Manual for the laboratory identification and antimicrobial susceptibility testing of bacterial pathogens of public health importance in the developing world*. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2003 (en anglais) (http://www.who.int/drugresistance/publications/WHO_CDS_CSR_RMD_2003_6/en/).
9. Groupe consultatif stratégique d'experts de l'OMS sur la vaccination / SAGE sur les vaccins anticholériques oraux, Secrétariat de l'Organisation mondiale de la Santé & Centers for Disease Control and Prevention. *Background paper on whole-cell, killed, oral cholera vaccines*. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2017 (en anglais) (http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2017/april/OCV_Background_Document_SageWG_FinalVersion_EditedPS_.pdf).
10. Organisation mondiale de la Santé. *Le traitement de la diarrhée: manuel à l'usage des médecins et autres personnels de santé qualifiés, 4e révision*. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2005. <http://www.zinctaskforce.org/wp-content/uploads/2011/06/WHODiarrheaTreatmentFRENCH1.pdf>
11. Organisation mondiale de la Santé. *Vaccins anticholériques: Note de synthèse de l'OMS - août 2017. Relevé épidémiologique hebdomadaire 2017;92(34):477-500* (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/258763/1/WER9234.pdf?ua=1>).