



Rotavirus

Dernière mise à jour le 5 septembre 2018



CARACTÉRISTIQUES DE LA MALADIE ET DU VACCIN

Les rotavirus, membres de la famille des réovirus, provoquent des diarrhées, des vomissements et une déshydratation sévère chez les jeunes enfants. Le virus est fréquent et est responsable de 35 à 60 % des diarrhées aiguës et sévères chez les enfants de <5 ans dans les pays ne disposant pas de vaccin antirotavirus, avec le plus haut pourcentage attribuable chez les nourrissons (1, 2). La diarrhée à rotavirus est omniprésente et, contrairement à la diarrhée bactérienne, elle n'est plus répandue dans les milieux pauvres en eau, en assainissement et en hygiène. Le rotavirus a un taux de létalité avoisinant 2,5 % chez les enfants des pays en développement qui vont se faire soigner dans les établissements de santé (2). Ce taux de létalité est plus élevé dans les régions ayant un faible accès aux soins de santé. En 2013, le rotavirus a causé environ 215,000 décès dans le monde entier (3). Le rotavirus est très transmissible; il se répand en forte concentration dans les selles et la transmission se fait par voie oro-fécale, soit de personne à personne soit par des vecteurs passifs environnementaux. La période d'incubation est de un à trois jours. Il existe plusieurs maladies ou symptômes cliniques avec la même présentation typique de diarrhée aqueuse, aiguë et non sanglante souvent accompagnée de vomissement et de fièvre. Les cas de rotavirus sont plus répandus lors des saisons fraîches et sèches dans les climats tempérés, mais présentent une saisonnalité moins prononcée dans les régions tropicales.

Plusieurs vaccins antirotavirus sont homologués et disponibles sur le marché. Ils se sont tous avérés efficaces dans des essais contrôlés et randomisés dans des milieux à revenu élevé ou faible. Deux vaccins antirotavirus oraux vivants sont disponibles sur le

marché: le vaccin monovalent (VR1) Rotarix® et le vaccin pentavalent (VR5) RotaTeq® (4). Le VR1 est administré en deux doses et le VR5 en trois doses; l'administration des doses des deux vaccins est espacée de quatre semaines dès l'âge de 6 semaines. L'efficacité du vaccin varie de 50 % à > 90 % en cas de diarrhée aiguë à rotavirus, avec une efficacité modérée dans les pays à mortalité élevée et aux conditions socio-économiques moyennes. Néanmoins, en raison du taux plus élevé de la maladie dans ces pays, le nombre d'infections à rotavirus graves évitées par la vaccination est plus élevé en dépit de cette efficacité moindre. Plus récemment, un autre vaccin monovalent oral vivant (le ROTAVAC®) a été homologué en Inde après avoir été jugé efficace dans un vaste essai clinique. Ce vaccin est administré en trois doses aux nourrissons (5).

L'introduction du vaccin antirotavirus a réduit la charge de gastro-entérite graves à rotavirus dans de nombreux pays et la mortalité associée à l'infection par le rotavirus dans plusieurs contextes. Des vaccins antirotavirus ont été associés à un risque légèrement élevé de maladie rare et grave appelée invagination qui peut entraîner une obstruction intestinale potentiellement mortelle. Cependant, l'augmentation de l'incidence d'invagination est faible par rapport à l'impact positif général du vaccin. L'OMS recommande l'inclusion du vaccin antirotavirus dans tous les programmes nationaux de vaccination, en particulier ceux des milieux à forte mortalité infantile tels que l'Asie du Sud et l'Afrique subsaharienne, dans le cadre d'un programme complet de mesures de prévention et de traitement de la diarrhée comprenant l'accès à l'eau potable et l'assainissement, ainsi que le traitement précoce par la thérapie par réhydratation orale.



JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE

Pour tous les pays, les principaux objectifs de la surveillance de l'infection par le rotavirus sont les suivants :

- déterminer l'épidémiologie et la charge des hospitalisations attribuables au rotavirus
- documenter l'ensemble des présentations cliniques et des résultats des cas de rotavirus
- déterminer l'âge et la répartition saisonnière des hospitalisations attribuables au rotavirus
- identifier les souches de rotavirus répandues ou en circulation au pays.

Pour les pays n'ayant pas encore introduit le vaccin antirotavirus, l'objectif de la surveillance de l'infection par le rotavirus est le suivant :

- recueillir des informations / des données ou preuves afin de faciliter et de soutenir l'introduction du vaccin antirotavirus.

Pour les pays ayant déjà introduit le vaccin antirotavirus, les objectifs de la surveillance de l'infection par le rotavirus sont les suivants :

- surveiller l'impact de la vaccination sur la maladie et les changements au niveau de l'épidémiologie et des souches en circulation après l'introduction du vaccin antirotavirus
- évaluer l'efficacité des vaccins en se servant de la surveillance comme plate-forme pour les études spéciales.

Les objectifs supplémentaires peuvent inclure :

- surveiller la charge des autres pathogènes entériques, à savoir l'*Escherichia coli* entérotoxigène (ETEC), le *Shigella* et les norovirus.



TYPES DE SURVEILLANCE RECOMMANDÉE

SURVEILLANCE MINIMALE

C'est une surveillance active et basée sur les cas confirmés positifs dans les laboratoires des hôpitaux sentinelles.

La surveillance du rotavirus doit être fondée sur les cas, ce qui implique la collecte de données sur chaque cas de diarrhée chez les enfants de < 5 ans. Les agents de surveillance doivent rechercher activement les cas dans les établissements de santé sentinelles qui sont généralement des hôpitaux. Les cas hospitalisés sont les cas les plus graves d'un large éventail de maladies à rotavirus auprès desquels il est relativement facile de prélever des échantillons. Ils reçoivent une large portion des ressources affectées à la santé. Les hôpitaux disposent également souvent de laboratoires pour diagnostiquer le rotavirus.

La norme mondiale minimale en ce qui concerne la surveillance du rotavirus est d'un site sentinelle par pays avec confirmation en laboratoire. En fonction des ressources en personnel et en laboratoire, certains pays peuvent choisir d'inclure des sites sentinelles

supplémentaires. Les sites à inclure dans le programme de surveillance de l'infection par le rotavirus doivent avoir hospitalisé dans une année au moins 100 enfants souffrant de diarrhée, et de préférence entre 250 et 500 enfants avant l'introduction du vaccin. En se basant sur une estimation prudente de 30 % de cas de diarrhée sévère attribuable au rotavirus, une estimation annuelle pour l'introduction du vaccin de 250 à 500 cas de diarrhée aboutirait à 75 à 150 cas d'infection par rotavirus par an et par site. En principe, les sites doivent effectuer la surveillance pendant deux ans avant l'introduction du vaccin afin d'évaluer les variations annuelles et saisonnières de la charge de morbidité, d'identifier les génotypes de rotavirus en circulation avant l'introduction du vaccin, et d'établir une base de référence stable pour les évaluations de l'impact de l'introduction du vaccin. Après l'introduction du vaccin, la surveillance doit être maintenue à long terme ; les pays peuvent envisager de diminuer l'intensité de la surveillance une fois l'impact du vaccin démontré,

environ deux à cinq ans après l'année d'introduction du vaccin. Les pays peuvent réduire l'intensité en réduisant le nombre de sites sentinelles ou en réduisant le nombre de cas de diarrhée dépistés pour l'infection à rotavirus (comme le contrôle d'un cas sur cinq).

SURVEILLANCE RENFORCÉE

En plus de la surveillance minimale recommandée pour la surveillance active des cas dans les hôpitaux sentinelles, d'autres types de surveillance de l'infection par le rotavirus peuvent être mis en place afin d'atteindre certains objectifs de surveillance dans certains milieux.

- **La surveillance en laboratoire.** Une surveillance en laboratoire au cours de laquelle les cas d'infection par rotavirus sont identifiés dans les laboratoires et signalés aux autorités de santé publique peut être envisagée dans les pays où des échantillons sont déjà systématiquement prélevés chez les cas de gastroentérite aiguë et analysés pour la détection du rotavirus. Les analyses en laboratoire peuvent évaluer les souches de rotavirus en circulation et les tendances générales de la maladie.
- **La surveillance fondée sur la population.** Celle-ci permet de calculer l'incidence dans une zone géographique avec une population connue et où il existe un ou plusieurs établissements de santé. Le protocole de surveillance sentinelle sera utilisé pour tous les établissements d'une zone géographique donnée à dénominateur connu.

➤ **Surveillance des ménages / cliniques**

communautaires. Si une image complète du spectre clinique des infections à rotavirus est désirée, la surveillance peut être étendue aux services externes et non hospitaliers à l'aide de la même méthode de surveillance en milieu hospitalier adaptée à ces milieux. Dans ce cas, la définition de cas devra être adaptée afin d'inclure les patients qui n'ont pas été hospitalisés.

LIENS AVEC LES AUTRES PLATES-FORMES DE SURVEILLANCE

La surveillance de l'infection par le rotavirus peut éventuellement être liée à d'autres types de surveillance. Le système de surveillance intégrée des maladies et d'intervention (IDSR, en anglais) recueille le nombre total de cas de diarrhée avec déshydratation chez les enfants de < 5 ans. Avec l'ajout des tests de laboratoire, la surveillance de l'IDSR peut éventuellement atteindre certains des objectifs de la surveillance de l'infection par le rotavirus. Lorsque les selles ont déjà été prélevées dans un établissement pour la surveillance d'autres maladies (telle que la poliomyélite), envisagez l'exploitation des systèmes existants de prélèvement d'échantillons de selles, de transport et de tests virologiques de laboratoire pour la surveillance de l'infection par le rotavirus.



DÉFINITIONS ET CLASSIFICATION DES CAS

DÉFINITION DE CAS SUSPECT

Diarrhée aiguë (< 14 jours) définie comme au moins trois selles molles ou liquides dans une période de 24 heures chez un enfant de < 5 ans qui est admis pour le traitement de la diarrhée dans un hôpital ou dans l'unité d'urgence d'un établissement participant à la surveillance. Les enfants souffrant de diarrhée sanglante et d'infections nosocomiales sont exclus.

DÉFINITION DE CAS CONFIRMÉ

Un cas présumé avec des selles où la présence de rotavirus a été confirmée au moyen d'un test immuno-enzymatique (EIA) ou d'une réaction en chaîne à la polymérase (PCR).

CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES

Si la surveillance syndromique de la gastroentérite aiguë est également destinée à identifier d'autres pathogènes entériques, alors certains composants de la définition de cas confirmé et présumé pourraient changer. Par exemple, la diarrhée sanglante peut être incluse.



ÉTUDE DE CAS

Le personnel de surveillance sentinelle en milieu hospitalier dépiste les cas de diarrhées et identifie ceux qui répondent aux critères de cas suspect. Le personnel de surveillance doit remplir des formulaires d'enquête de cas pour tous les cas répondant à la définition de cas présumé. Un échantillon de selles doit être prélevé chez

les cas suspects dans les 48 heures suivant l'admission afin d'éviter la détection de pathogènes nosocomiaux. La notification immédiate de chaque cas d'infection par rotavirus détecté aux autorités de santé publique n'est pas nécessaire.



PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLONS

Le prélèvement de selles complètes comme échantillon est souhaitable. Recueillez au moins 1 ml de selles pour les tests de confirmation de base; 2 ml au moins peuvent s'avérer nécessaires pour des analyses complémentaires telles que le génotypage. Un échantillon de selles doit être prélevé dans les 48 heures suivant l'admission à l'hôpital afin d'éviter la détection d'infections nosocomiales. Évitez d'utiliser des écouvillons rectaux ou des écouvillons placés dans des cultures bactériennes, car ils ne sont pas adaptés pour la détection ou la caractérisation des rotavirus.

Les échantillons de selles doivent être placés dans des contenants stériles à bouchon à vis correctement étiquetés. Les échantillons peuvent être temporairement conservés entre 4 et 8°C sur une période maximale d'un mois. Des packs de glace peuvent être utilisés

pour garder les échantillons au frais. Les cycles de congélation-décongélation doivent être évités dans la mesure du possible. Si un stockage prolongé s'avère nécessaire, conservez l'échantillon à -70°C, car les faits suggèrent que la possibilité de caractérisation des rotavirus décroît pendant le stockage sur plusieurs années à -20°C.

Si les échantillons de selles sont également testés pour la détection de bactéries ou de parasites pathogènes à l'aide des méthodes conventionnelles, les spécimens doivent être transportés au laboratoire dans les deux heures suivant le prélèvement et placés dans le milieu approprié. Les échantillons doivent ensuite être conservés dans un congélateur à une température inférieure ou égale à -20°C jusqu'au moment de l'analyse.



TESTS DE LABORATOIRE

MÉTHODES DE CONFIRMATION

Les tests immuno-enzymatiques (EIA) sont les plus couramment utilisés pour la détection du rotavirus dans les selles. Plusieurs kits d'EIA (Premier™ Rotaclone®, ProSpecT™ et RIDASCREEN®) sont disponibles. Suivez les procédures spécifiées par le fabricant de chaque kit. La sensibilité des EIA a été évaluée entre 75 % et 82 % avec une spécificité de 100 % (6). Par conséquent, des faux négatifs occasionnels sont possibles, en particulier à des charges virales réduites, bien que la

signification clinique de l'infection par rotavirus à des concentrations inférieures au seuil de détection du test EIA soit incertaine (7).

ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES

L'analyse de confirmation des résultats du test EIA peut être effectuée par détection de la présence du gène VP6 à l'aide de la PCR inverse en temps réel (RT-PCR) ou de celle des gènes NP6 et NSP3 par transcription RT-PCR. La caractérisation de la souche de rotavirus

est effectuée à l'aide de la RT-PCR afin d'identifier les deux types G et P. Un sous-ensemble d'échantillons de selles positif au test de détection du rotavirus obtenu grâce à la surveillance de routine doit être sélectionné pour la caractérisation de la souche. Il est recommandé qu'au moins 50 à 60 échantillons choisis au hasard par an fassent l'objet d'un génotypage dans chaque pays. L'échantillon choisi au hasard doit être proportionnel à l'âge et à la répartition saisonnière des cas. Seuls les échantillons de > 3 ml doivent être choisis afin d'éviter toute rupture de stock de matériel. Tous les isolats non typables doivent être envoyés à un laboratoire de référence approprié pour le séquençage.

ASSURER LE CONTRÔLE DE QUALITÉ AU LABORATOIRE

Un panel standard d'échantillons de selles positifs et négatifs au rotavirus peut être obtenu auprès des laboratoires mondiaux ou régionaux d'étude du rotavirus. Les laboratoires doivent également prendre des

dispositions pour envoyer quelques échantillons de selles positifs au rotavirus à un laboratoire régional pour une confirmation indépendante des résultats. L'évaluation externe et le contrôle de qualité du laboratoire doivent être complétés chaque année.

RÉSEAUX DE LABORATOIRES

L'intégration d'un réseau de surveillance de l'infection par le rotavirus est volontaire. Le réseau mondial de laboratoires d'étude du rotavirus est composé de plus de 100 laboratoires participants dans le monde entier (8). Le réseau se focalise sur la réalisation de tests de diagnostic de haute qualité pour la diarrhée à rotavirus et la caractérisation des génotypes de la souche la plus répandue dans différents pays et régions. Le réseau encourage la normalisation de la collecte des données et du contrôle de la qualité en laboratoire à travers un programme mondial évaluation externe de la qualité coordonné par l'OMS.



COLLECTE, TRANSMISSION ET UTILISATION DES DONNÉES

ÉLÉMENTS DE DONNÉES RECOMMANDÉS

► Données minimales basées sur les cas

- » Données géographiques (district, province, hôpital – en fonction du contexte de la surveillance locale)
- » Informations démographiques
 - Identifiant unique de cas
 - Sexe
 - Date de naissance (ou âge en moins si la date de naissance n'est pas renseignée)
- » Données cliniques
 - Date d'admission
 - Nombre de jours de diarrhée (pour définir la diarrhée aiguë)
 - Date d'apparition de la diarrhée
 - Nombre maximum d'épisodes diarrhéiques dans une période de 24 heures, au plus fort de la maladie
- » Antécédents de vaccination
 - Source des informations sur la vaccination (carte de vaccination, dossiers médicaux, registres cliniques, souvenirs de la mère, autres)
 - Vaccin antirotavirus administré. Si oui :
 - Type de vaccin antirotavirus (Rotarix, RotaTeq, Rotavac, autres)
 - Nombre de doses administrées
 - Dates d'administration de toutes les doses de vaccin antirotavirus administrées
- » Échantillon
 - Est-ce qu'un échantillon de selles a été prélevé chez le cas?
 - Identification d'échantillon de selles (à indiquer si l'identification de l'échantillon de selles est différent de l'identification unique du cas)

- Date de prélèvement de l'échantillon de selles d'un cas
- » Données de laboratoire
 - Un test EIA a-t-il été effectué dans un laboratoire?
 - Type de laboratoire où le test EIA a été effectué (laboratoire de l'hôpital, laboratoire privé, laboratoire national, laboratoire régional de référence, inconnu)
 - Date du test EIA sur l'échantillon de selles
 - Résultats du test EIA sur l'échantillon de selles (positif, négatif, indéterminé)
 - Génotypage réalisé (sur un sous-ensemble d'échantillons)
 - Nom du laboratoire où a été effectué le génotypage
 - Type de laboratoire où a été effectué le génotypage
 - Date à laquelle le génotypage a été effectué
 - Résultat du génotypage (type G)
 - Résultat du génotypage (type P)
- » Évolution du cas au moment de la sortie du patient (libéré en vie, vivant avec des séquelles, décédé, transféré, parti/libéré contre avis médical, inconnu)
- » Date de la sortie du patient ou de son décès.

► **Éléments de données supplémentaires pour les données basées sur les cas**

- » Données cliniques
 - Présence de diarrhée sanglante (seulement en cas d'utilisation d'une définition de cas élargie)
 - Présence de vomissement. En cas de vomissement :
 - Nombre maximum d'épisodes de vomissement dans une période de 24 heures au plus fort de la maladie
 - Durée des vomissements en jours
 - Température corporelle maximale

» **Traitement**

- Déshydratation (légère, modérée, sévère)
- Une thérapie par réhydratation a été donnée. Si oui :
 - Type de thérapie par réhydratation donné. Exemples : sel de réhydratation orale / thérapie par réhydratation orale, fluides intraveineux, autres (à préciser)

» **Laboratoire**

- En cas de confirmation en laboratoire de la présence d'autres organismes, veuillez préciser lesquels (peut impliquer de déterminer si le dépistage d'autres organismes est systématiquement effectué).

EXIGENCES ET RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE SIGNALEMENT

Le nombre mensuel de cas d'infection par le rotavirus doit être signalé au ministère de la Santé. Si aucun cas de diarrhée n'a été identifié sur le site sentinelle, cela doit être expressément indiqué dans le rapport (« rapport sans déclaration »). Les rapports de synthèse (chiffres seulement) sont suffisants pour les rapports de routine, même si la surveillance des cas est menée. Aucun rapport global n'est exigé pour le rotavirus.

ANALYSES DE DONNÉES RECOMMANDÉES

- » Analyse minimale des données
 - Le pourcentage d'hospitalisations associées à la diarrhée due au rotavirus par groupes d'âge de 0 à 2 mois, de 3 à 5 mois, de 6 à 8 mois, de 9 à 11 mois, de 12 à 17 mois, de 18 à 23 mois, de 24 à 59 mois, et pour tous les enfants < 5 ans.
 - Nombre et pourcentage d'hospitalisations pour diarrhée et de diarrhée due au rotavirus par mois de l'année
 - Nombre de décès associés à la diarrhée à rotavirus et taux de létalité des patients hospitalisés
 - Calcul des données ci-dessus par année et site de surveillance.
- » Analyses approfondies pour certains paramètres de surveillance

- Description des caractéristiques cliniques et épidémiologiques des cas
- Répartition des génotypes
- Examen des tendances saisonnières à l'aide des taux de détection hebdomadaires ou mensuels. Remarque : l'analyse hebdomadaire ne sera possible qu'en présence d'un nombre suffisant de cas:
 - Saisonnalité : le pic de l'activité du rotavirus doit être défini comme les deux semaines consécutives (en cas d'analyse des données hebdomadaires) ou le mois (en cas d'analyse des données mensuelles) avec le plus grand nombre de détections de rotavirus
 - Début de la saison de l'infection par le rotavirus : la semaine où le nombre de cas d'infection par rotavirus dépasse le nombre moyen de cas d'infection par rotavirus par semaine pour toute l'année
 - Durée de la saison de l'infection par le rotavirus : le nombre de semaines pendant lesquelles le nombre de cas détecté dépasse la moyenne hebdomadaire
- Pour la surveillance basée sur la population, le taux d'hospitalisations et de décès associés à la diarrhée et au rotavirus par millier d'enfants de < 5 ans par an au sein de l'ensemble de la population de surveillance et par groupes d'âge
- Nombre d'hospitalisations pour diarrhée chez les enfants de < 5 ans (ce nombre peut être déterminé à l'aide des registres ou grâce à un examen des données administratives de l'hôpital)
- Pourcentage du nombre total d'hospitalisations pour diarrhée chez les enfants de < 5 ans (ce nombre peut être déterminé à l'aide des registres ou grâce à un examen des données administratives de l'hôpital)
- Répartition des hospitalisations diarrhéiques par étiologie, y compris la diarrhée à rotavirus (si le dépistage des autres étiologies se fait couramment).

UTILISATION DES DONNÉES POUR LA PRISE DE DÉCISIONS

- Les données de surveillance de l'infection par le rotavirus sont principalement utilisées pour soutenir la stratégie nationale de vaccination. Le rotavirus n'est pas ciblé pour l'élimination ou l'éradication mondiale.
- **Évaluation de l'impact du vaccin.** L'analyse des données de surveillance après l'introduction du vaccin antirotavirus peut s'effectuer de deux manières. D'abord, pour mesurer l'impact du vaccin antirotavirus sur la réduction de la maladie, évaluez les tendances de la charge de morbidité du rotavirus avant et après l'introduction du vaccin. Pour ce faire, comparez les taux annuels de maladie à rotavirus avant et après la vaccination, de préférence lorsque les données de la surveillance basée sur la population sont disponibles. Si la population sous surveillance est relativement stable, le nombre de cas de maladie à rotavirus ou la proportion de cas de rotavirus positifs par an peut indiquer une réduction de la maladie après l'introduction du vaccin. Deuxièmement, il est possible d'estimer les effets indirects de l'introduction du vaccin en surveillant la réduction des taux de gastro-entérite et rotavirus parmi les groupes d'âge non vaccinés avant et après l'introduction du vaccin.
- **Évaluation de l'efficacité du vaccin.** L'efficacité du vaccin antirotavirus peut être estimée grâce aux études des cas jugés négatifs. Cet aspect est décrit en détail ailleurs dans les orientations et les publications scientifiques de l'OMS (9, 10). Celles-ci sont souvent effectuées dans le cadre de la surveillance syndromique de la diarrhée pendant laquelle les cas de gastro-entérite à rotavirus servent de cas et ceux de gastro-entérite sans rotavirus de contrôle. Cette conception a été rendue possible par la forte spécificité du test EIA de dépistage du rotavirus. Elle réduit également les biais de sélection éventuels étant donné que les enfants sont prospectivement inscrits avant la confirmation de l'infection par le rotavirus ou du statut vaccinal. Cependant, des efforts considérables sont nécessaires afin de documenter le statut vaccinal des enfants inscrits de manière appropriée.



INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA SURVEILLANCE

TABEAU

1

Indicateurs de performance de la surveillance pour le rotavirus

ATTRIBUT DE SURVEILLANCE	INDICATEUR	OBJECTIF	MÉTHODE DE CALCUL (NUMÉRATEUR / DÉNOMINATEUR)	COMMENTAIRES
EXHAUSTIVITÉ DES RAPPORTS	Déclaration continue tout au long de l'année	Rapports transmis pendant au moins 10 mois (dont les rapports à zéro)	Nombre de mois par an pour lesquels un rapport a été transmis	L'idéal est de 12 mois ou 12 rapports, soit un rapport par mois, et la transmission de rapports de confirmation à zéro indiquant qu'aucun cas n'a été décelé
DÉTERMINATION DES CAS	Nombre minimal de cas signalés chaque année	≥ 80 cas présumés de diarrhée par an	Nombre de cas de diarrhée signalés par site par an	L'idéal est un nombre de cas de diarrhée par an ≥ 100
PRÉLÈVEMENT D'ÉCHANTILLONS	Proportion de cas présumés avec prélèvement d'échantillons dans les 2 jours suivant l'admission à l'hôpital	≥ 80 %	Nombre de cas suspects avec prélèvement d'échantillon dans les 2 jours suivant l'admission / Nombre de cas présumés x 100	Les selles constituent l'échantillon; de préférence ≥ 90 %
EXHAUSTIVITÉ DES TESTS DE LABORATOIRE	Proportion d'échantillons testés pour le rotavirus par test EIA	≥ 80 %	Nombre de cas dont les échantillons ont été testés pour le rotavirus par test EIA / Nombre de cas avec prélèvement d'échantillons x 100	De préférence ≥ 90 %

Veuillez noter qu'il n'y a pas de nombre minimal de cas qui devraient être testés positifs pour le rotavirus étant donné que ce nombre varie fortement en fonction des pays et qu'il dépend de l'utilisation du vaccin antirotavirus.



PRISE EN CHARGE DES CAS CLINIQUES

Le traitement de la gastro-entérite à rotavirus est la réhydratation orale ou intraveineuse. Les directives propres à chaque pays ou celles du système de la Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) peuvent être suivies pour la gestion des cas de diarrhée par rotavirus. Il n'existe aucun traitement antiviral spécifique. Dans les milieux à forte mortalité infantile, une supplémentation en zinc a permis de réduire la

durée et la gravité de la diarrhée, et également de prévenir les épisodes diarrhéiques ultérieurs. Aucun traitement antimicrobien n'est recommandé pour le rotavirus. Cependant, si une surveillance syndromique de la gastro-entérite aiguë est en cours et qu'une cause de diarrhée bactérienne telle que la dysenterie à *Shigella* est constatée, le traitement antimicrobien est justifié.



RECHERCHE ET PRISE EN CHARGE DES SUJETS EXPOSÉS

La recherche des contacts ne se fait pas systématiquement pour le rotavirus..



SURVEILLANCE, ENQUÊTE ET INTERVENTION EN CAS D'ÉPIDÉMIE

La diarrhée par rotavirus est une maladie endémique qui n'apparaît généralement pas pendant les épidémies de grande ampleur nécessitant une intervention. D'autres causes de diarrhée, telles que les norovirus, le choléra et l'ETEC peuvent se manifester pendant les épidémies. Ces épidémies peuvent être détectées par la surveillance

syndromique de la diarrhée, bien que la surveillance sentinelle ne soit pas une méthode adéquate de détection des épidémies. La capacité de laboratoire mise au point pour la surveillance du rotavirus peut éventuellement être élargie afin d'identifier les épidémies d'autres causes de diarrhée.



CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES POUR LA SURVEILLANCE DU ROTAVIRUS

- Un vaccin antirotavirus offert auparavant a été lié à un risque plus élevé d'invagination. Afin d'évaluer la sécurité des vaccins antirotavirus, la surveillance de l'invagination sera importante dans certains pays après l'introduction du antirotavirus. Elle est décrite ailleurs (11). Les sites de surveillance sentinelle utilisés pour la surveillance de l'infection par le rotavirus peuvent également être utilisés pour la surveillance de l'invagination, le cas échéant.
- La surveillance de la gastro-entérite aiguë peut intégrer le dépistage non seulement du rotavirus, mais également d'autres pathogènes entériques, y compris l'ETEC, le *Shigella* et les norovirus, qui ont tous des vaccins en cours d'élaboration. L'extension de la surveillance en vue de détecter d'autres pathogènes entériques peut nécessiter une définition de cas présumés plus large qui inclut la diarrhée sanglante et la diarrhée non aiguë chronique (≥ 14 jours).



RÉFÉRENCES

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Mwenda JM, Ntoto KM, Abebe A, Enweronu-Laryea C, Amina I, Mchomvu J, et al. Burden and epidemiology of rotavirus diarrhea in selected African countries: preliminary results from the African Rotavirus Surveillance Network. *J Infect Dis.* 2010;202 Suppl:S5–S11. doi: 10.1086/653557.
2. Kotloff KL, Nataro JP, Blackwelder WC, Nasrin D, Farag TH, Panchalingam S, et al. Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case-control study. *Lancet.* 2013;382(9888):209–22. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60844-2.
3. Tate JE, Burton AH, Boschi-Pinto C, Parashar UD; réseau mondial de surveillance du rotavirus coordonné par l'Organisation mondiale de la Santé. Global, regional, and national estimates of rotavirus mortality in children <5 years of age, 2000–2013. *Clin Infect Dis.* 2016;62 Suppl 2:S96–105. doi: 10.1093/cid/civ1013.
4. Organisation mondiale de la Santé. Vaccins antirotavirus. Note de synthèse de l'OMS. Relevé épidémiologique hebdomadaire 2013;88(5):49–64 (<http://www.who.int/wer/2013/wer8805.pdf?ua=1>).
5. Bhandari N, Rongsen-Chandola T, Bavdekar A, John J, Antony K, Taneja S, et al. Efficacy of a monovalent human-bovine (116E) rotavirus vaccine in Indian infants: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2014;383(9935):2136–43. doi: 10.1016/S0140-6736(13)62630-6.
6. Gautam R, Lyde F, Esona MD, Quaye O, Bowen MD. Comparison of Premier™ Rotaclone®, ProSpecT™, and RIDASCREEN® rotavirus enzyme immunoassay kits for detection of rotavirus antigen in stool specimens. *J Clin Virol.* 2013;58(1):292–4. doi: 10.1016/j.jcv.2013.06.022.
7. Phillips G, Lopman B, Tam CC, Iturriza-Gomara M, Brown D, Gray J. Diagnosing rotavirus A associated IID: using ELISA to identify a cut-off for real time RT-PCR. *J Clin Virol.* 2009;44(3):242–5. doi: 10.1016/j.jcv.2008.12.001.
8. Organisation mondiale de la Santé. Rotavirus lab network [site Web]. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2017 (en anglais) (http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/laboratory/Rotavirus/en/).
9. Organisation mondiale de la Santé. Generic protocol for monitoring impact of rotavirus vaccination on gastroenteritis disease burden and viral strains. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2008 (en anglais) (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69913/1/WHO_IVB_08.16_eng.pdf).
10. Tate JE, Patel MM, Cortese MM, Payne DC, Lopman BA, Yen C, Parashar UD. Use of patients with diarrhea who test negative for rotavirus as controls to estimate rotavirus vaccine effectiveness through case-control studies. *J Clin Virol.* 2016; 62 Suppl 2:S106–14. doi: 10.1093/cid/civ1014.
11. Rha B, Tate JE, Weintraub E, Haber P, Yen C, Patel M, et al. Intussusception following rotavirus vaccination: an updated review of the available evidence. *Expert Rev Vaccines.* 2014;13(11):1339–48. doi: 10.1586/14760584.2014.942223.