



Bulletin d'immunisation

Organisation panaméricaine de la Santé

VOLUME XXX, NUMÉRO 1 ► FÉVRIER 2008

- 1 27^e Conférence sanitaire panaméricaine
- 1 Préparatifs pour l'introduction du vaccin antipneumococcique
- 3 Aide-mémoire pour la prévention de la détérioration des vaccins due à la congélation
- 4 Congélation des vaccins: étude en Bolivie
- 5 Système de surveillance sentinelle de la diarrhée due au rotavirus au Paraguay
- 7 Fond renouvelable de l'OPS: prix des vaccins pour 2008

La 27^e Conférence sanitaire panaméricaine adopte une résolution pour l'élimination de la rubéole et du SRC aux Amériques

Au cours de la 27^e Conférence sanitaire panaméricaine qui s'est tenue en octobre 2007 à Washington, D.C., les États Membres de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS) ont exprimé un soutien sans faille à l'initiative d'élimination de la rubéole et du syndrome de rubéole congénitale (SRC) actuellement en cours dans la Région. Alors que tous les pays des Amériques mènent des activités supplémentaires d'immunisation en parallèle aux programmes de vaccination systématique, la stratégie combinée a donné lieu à une diminution substantielle de l'incidence de la rubéole. Le nombre de cas confirmés de rubéole a chuté de près de 98% entre 1998 et 2006 (de 135 947 à 2 998), et le nombre de cas confirmés de SRC est passé de 23 en 2002 à 14 en 2006. L'impact sur la réduction de l'incidence de la rubéole a été plus fort dans les pays qui ont vacciné les hommes et les femmes lors de leurs campagnes d'immunisation.

Outre l'interruption de la transmission de la rubéole, les campagnes de vaccination de masse ont fortement contribué à consolider l'élimination de la rougeole. Les 402 cas de rougeole notifiés aux Amériques depuis 2006 (données provisoires 2007) se sont produits dans les pays qui n'ont pas encore entrepris ou terminé une campagne de vaccination de masse contre la rougeole et la rubéole parmi les adolescents et les adultes.

En adoptant la résolution CSP27.R2 (voir résolution page 2), les États membres de l'OPS cherchent à tirer parti du succès obtenu dans la Région après l'adoption de deux résolutions antérieures préconisant l'élimination de la rubéole et du SRC aux Amériques d'ici 2010 (2003) et réaffirmant l'initiative d'élimination en tant que priorité régionale (2006). La résolution CSP27.R2 préconise également que des commissions nationales soient formées afin de vérifier l'élimination de la rubéole et du SRC sous la gouverne d'un Comité d'experts (voir encadré page 2).

Préparatifs pour l'introduction du vaccin antipneumococcique

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estime que la pneumococcie provoque 1,6 million de décès par an, dont 800 000 se produisent chez des enfants âgés de moins de 5 ans. La pneumococcie constitue par conséquent une des plus grandes priorités de santé publique. La pneumonie est une manifestation particulière de la pneumococcie invasive et représente la plus grande part du fardeau de la maladie. Lorsque l'on considère les résultats des essais d'efficacité du vaccin, il est essentiel de comprendre le défi de diagnostiquer la pneumonie et d'autres manifestations invasives dues à l'infection pneumococcique. Les critères utilisés pour mesurer l'efficacité du vaccin vont des résultats du sérotype de cultures (les plus spécifiques mais les moins sensibles) aux définitions de cas limitées aux données cliniques (plus sensibles et moins spécifiques) (figure 1).

Le vaccin antipneumococcique disponible actuellement est un vaccin conjugué polysaccharide-protéine couvrant 7 sérotypes (sur les 90 sérotypes connus). Aux États-Unis, les 7 sérotypes contenus dans le vaccin représentent plus de 80% du fardeau de la maladie de l'infection pneumococcique invasive. Des essais cliniques contrôlés ont été menés en Finlande ainsi qu'aux États-Unis (dans le nord de la Californie et parmi les populations autochtones de l'Alaska et du Sud-Ouest). L'efficacité contre la pneumococcie invasive causée par les sérotypes contenus dans le vaccin est de plus de 93%. La protection contre la pneumonie documentée par consolidation sur une radiographie s'est avérée être de 20,5%.



Le Dr Margarita Cedeño de Fernández (à droite), Première Dame de la République dominicaine, recevant une plaque du Dr Mirta Roses Periago, Directrice de l'OPS, à l'occasion de la 27^e Conférence sanitaire panaméricaine. Dr Cedeño a été reconnue comme ambassadeur de bonne volonté pour son travail humanitaire en faveur de l'élimination de la rubéole et ses efforts de plaidoyer pour éviter les incapacités causées par le virus de la rubéole dans l'ensemble des Amériques. Dans son allocution, Dr Cedeño a invité tous les gouvernements de la Région à intensifier leurs efforts dans la lutte contre les maladies évitables par la vaccination.

(Photo: David Spitz, OPS/OMS)

Voir **PNEUMO** page 5



ORGANISATION PANAMÉRICAINE DE LA SANTÉ
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

27^e CONFÉRENCE SANITAIRE PANAMÉRICAINE
59^e SESSION DU COMITÉ RÉGIONAL

Washington, D.C., E-U A, 1-5 octobre 2007

CSP27.R2 (Fr.)
ORIGINAL : ANGLAIS
5 octobre 2007

RÉSOLUTION

CSP27.R2

**ÉLIMINATION DE LA RUBÉOLE ET DU SYNDROME DE RUBÉOLE
CONGÉNITALE AU SEIN DES AMÉRIQUES**

LA 27^e CONFÉRENCE SANITAIRE PANAMÉRICAINE,

Ayant étudié le rapport de situation présenté par la Directrice sur l'élimination de la rubéole et du syndrome de rubéole congénitale (SRC) au sein des Amériques (document CSP27/7);

Notant avec satisfaction les énormes progrès accomplis qui ont permis de porter un coup d'arrêt à la transmission endémique du virus de la rubéole, réduisant ainsi de 98% le nombre de cas de rubéole dans la Région, et que l'incidence de cette morbidité est au plus bas à ce jour au sein des Amériques ; et

Reconnaissant qu'il faudra consentir des efforts considérables à l'appui de l'objectif d'élimination d'ici 2010 et pour l'atteindre, ce qui exigera le maintien d'un engagement de la part des gouvernements et des organisations partenaires qui collaborent à l'initiative d'élimination et un renforcement des liens entre les secteurs public et privé,

DÉCIDE :

1. De féliciter tous les États Membres et leurs travailleurs de la santé pour les progrès accomplis jusqu'à maintenant pour éliminer la rubéole et le syndrome de rubéole congénitale (SRC) au sein de la Région des Amériques, preuve de leur engagement résolu à servir la santé des populations de l'hémisphère Ouest.
2. D'exprimer leurs remerciements et de solliciter le soutien continu des organisations diverses qui, de concert avec l'OPS, ont apporté un appui crucial aux programmes nationaux de vaccination et aux initiatives nationales destinées à éliminer la rubéole et le SRC, dont les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies des États-Unis, l'Agence du Canada pour le développement international, l'Alliance mondiale pour les vaccins et la vaccination, la Banque interaméricaine de développement, la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge, l'Agence du Japon pour la coopération internationale, la March of Dimes, l'Institut Sabin des vaccins, le Fonds des Nations unies pour l'Enfance, l'Agence des États-Unis pour le développement international et l'Église de Jésus-Christ des Saints des Derniers Jours.
3. D'exhorter tous les États Membres à :
 - a) parvenir à l'élimination de la rubéole et du SRC dans les Amériques en préparant la version finale des stratégies de vaccination, en intensifiant la surveillance intégrée de la rougeole et de la rubéole et en renforçant la surveillance du SRC;
 - b) établir des commissions nationales afin de compiler et d'analyser les données permettant de documenter et de vérifier l'élimination de la rougeole, de la rubéole et du SRC, aux fins d'analyse par un comité d'experts.
4. De prier la Directrice de :
 - a) poursuivre les efforts visant à mobiliser les ressources supplémentaires nécessaires pour relever les défis décrits dans le rapport d'avancement;
 - b) constituer un Comité d'experts chargé de documenter et de vérifier l'interruption de la transmission endémique des virus de la rougeole et de la rubéole.

(Deuxième réunion plénière, 1 octobre 2007)

Documenter l'interruption de la transmission endémique des virus de la rubéole et de la rougeole aux Amériques

Fin 2008, tous les pays et territoires de la Région des Amériques auront mené à bien des stratégies destinées à réduire les populations susceptibles à la rougeole et la rubéole et à diminuer l'incidence des anomalies congénitales dévastatrices liées au syndrome de rubéole congénitale (SRC). L'approbation de la résolution CSP27.R2 par la 27^e Conférence sanitaire panaméricaine en octobre 2007 a défini les dernières étapes pour atteindre l'objectif d'élimination de la rubéole d'ici 2010, la résolution préconisant la formation d'un comité d'experts chargé de la documentation et de la vérification de l'interruption de la transmission endémique des virus de la rubéole et de la rougeole aux Amériques.

Une surveillance de haute qualité et intégrée de la rougeole et de la rubéole, la surveillance du SRC et les résultats de couverture vaccinale, assistés par une coopération technique soutenue, sont requis pour vérifier l'interruption de la transmission du virus. Le personnel de l'OPS, en collaboration avec des consultants des Centres pour la prévention et le contrôle des maladies (CDC) des États-Unis, a envisagé plusieurs composantes à inclure dans un protocole régional pour vérifier l'interruption de la transmission endémique. Il est essentiel que les données collectées pour chaque composante soient complètes et cohérentes avec les autres sources de données disponibles. Les composantes incluses étaient les suivantes:

- Le développement et l'évolution des programmes nationaux d'immunisation;
- Les données épidémiologiques de la rougeole, de la rubéole et du SRC

(impact des interventions de vaccination);

- L'analyse des cohortes protégées, qui comprend la couverture vaccinale, l'immunisation systématique, les campagnes de suivi, les campagnes de masse des adolescents et des adultes et la vaccination post-partum (post-campagne);
- La qualité du système de surveillance, dont l'achèvement des indicateurs, les recherches actives de cas, les cas compatibles (erreur de surveillance) et les cas exclus;
- L'épidémiologie moléculaire; et
- Les études de séroprévalence disponibles quand elles sont nécessaires.

Le protocole sera testé dans un pays pilote, puis un panel d'experts se réunira pour examiner les résultats de l'étude pilote et parachever le protocole régional en vue de sa dissémination et de son application au niveau national.

En conformité avec la résolution CSP27.R2, un comité international d'experts vérifiera de manière indépendante que la transmission endémique des virus de la rubéole et de la rougeole a été interrompue dans l'hémisphère occidental. Des commissions nationales spéciales évalueront la situation spécifique de chaque pays et prépareront la documentation requise, telle que définie par le protocole. Le comité international d'experts aura pour tâche de terminer l'analyse finale de toutes les données disponibles pour déterminer la vérification définitive et faire connaître les conclusions au Conseil directeur de l'OPS en 2010. ■

Aide-mémoire pour la prévention de la détérioration des vaccins due à la congélation

Une conservation respectueuse de la chaîne du froid est nécessaire pour éviter la détérioration des vaccins causée par l'exposition à la chaleur. Or certains vaccins peuvent être endommagés par la congélation à des températures inférieures à 0°C, avec pour résultat une diminution de leur efficacité et un risque potentiel accru de manifestations indésirables consécutives à la vaccination, telles que les abcès stériles.

Si de nombreux pays ont fait état de cas où la température s'abaissait par inadvertance à moins de 0°C à tous les niveaux de la chaîne du froid, la protection des vaccins contre la détérioration due à la congélation reste l'un des problèmes les plus négligés dans le domaine de la gestion des vaccins. Il sera plus difficile d'atteindre les buts en matière de prévention des maladies avec des vaccins endommagés par la congélation. Le coût associé à la perte des vaccins ainsi endommagés est élevé et il augmente avec l'introduction de vaccins combinés coûteux et sensibles à la congélation.

Les vaccins sensibles à la congélation sont les suivants:¹

- Anatoxine diphtérique
- Hépatite A
- Hépatite B
- Grippe
- Vaccin conjugué anti-Hib liquide
- Coqueluche
- Vaccin conjugué antipneumococcique
- Poliovirus (inactivé)
- Anatoxine tétanique
- Fièvre typhoïde (inactivé)
- Associations contenant ces vaccins

En outre, les diluants de vaccins ne doivent pas être congelés car les ampoules peuvent se fendre ou se casser.

Des études menées dans plusieurs pays font apparaître que la température s'abaisse souvent au-dessous de 0°C dans la chaîne du froid. Les agents de santé et les responsables de la chaîne du froid n'ont souvent pas conscience de la façon dont la congélation intervient et de l'ampleur de ses conséquences.

La cause la plus fréquente de l'exposition à des températures trop basses est une mauvaise préparation des accumulateurs de froid avant le transport. La pratique qui consiste à placer immédiatement les accumulateurs de froid, dont la température peut atteindre -20°C, dans des glacières bien isolées fait courir le plus grand risque

aux vaccins sensibles à la congélation.² Les autres causes fréquentes de congélation des vaccins sont les suivantes:

- thermostat de chambre froide ou de réfrigérateur mal ajusté;
- vaccins mal positionnés dans les chambres froides ou les réfrigérateurs;
- surveillance insuffisante de la température du matériel de la chaîne du froid.

Pour réduire le risque de détérioration due à la congélation, les programmes devraient suivre les meilleures pratiques présentées dans cet aide-mémoire, mieux sensibiliser les personnels à la question et appliquer des principes pratiques clairs en assurant une formation du personnel à tous les niveaux de la chaîne du froid. L'OMS met à la disposition des programmes nationaux un protocole d'étude leur permettant d'évaluer l'ampleur du problème de la congélation des vaccins dans leur chaîne du froid et de prendre les mesures correctives qui s'imposent, le cas échéant.³

Comment prévenir la détérioration due à la congélation

1. Au cours du transport à l'intérieur du pays jusqu'à l'établissement de santé:

Ne pas charger les boîtes isothermes ou les portes-vaccins d'accumulateurs de froid surgelés et toujours utiliser un indicateur de congélation dans le conteneur. Être bien conscient que les flacons de vaccins ne sont pas suffisamment protégés contre la congélation s'ils sont simplement enveloppés de papier journal ou de carton. Il convient donc d'utiliser les possibilités suivantes selon qu'il conviendra :

- **Correctement préparer les accumulateurs de froid:** enlever les accumulateurs de froid du congélateur et les laisser décongeler à température ambiante. Les secouer avec force jusqu'à ce que

² L'OMS évalue plus avant la recommandation concernant l'utilisation d'accumulateurs de froid pendant le transport intérieur et continue d'envisager les meilleures solutions de rechange disponibles pour préserver la qualité de tous les vaccins thermosensibles.

³ Study protocol for temperature monitoring in the vaccine cold chain, WHO/IVB/05.01.

l'on entend l'eau à l'intérieur, puis les placer dans la boîte isotherme. Pour plus de renseignements, voir *Immunization in Practice*, 2004 Update, Module 3 (WHO/IVB/04.06), p. 19: www.who.int/vaccines-documents/iip/PDF/Module3.pdf.

- **Utiliser des accumulateurs contenant de l'eau froide plutôt que de la glace:** les accumulateurs contenant de l'eau froide assureront la sécurité des vaccins pendant la distribution dans la plupart des situations météorologiques. Il s'agit simplement d'accumulateurs normaux remplis d'eau et refroidis au réfrigérateur. Note: S'il n'y a pas de pastilles de contrôle sur les flacons de vaccin antipoliomyélique oral (VPO), il convient de les transporter séparément avec des accumulateurs contenant de la glace et les vaccins sensibles à la congélation avec des accumulateurs contenant de l'eau froide.
- **Ne pas utiliser d'accumulateurs de froid:** les vaccins ayant des pastilles de contrôle peuvent être utilisés sans accumulateur de froid dans certaines situations moyennant une formation appropriée. Pour plus d'informations, voir le document *Getting started with vaccine vial monitors* (WHO/V&B/02.35): www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF02/www716.pdf.

2. Dans les chambres froides:

- Maintenir une température constante entre 2°C et 8°C. Régler le thermostat pour maintenir une température généralement constante de 5°C.
- Vérifier et enregistrer la température au moins deux fois par 24 heures. Surveiller la température sept jours sur sept.
- Ne pas stocker les vaccins face au courant de réfrigération. Retirer les étagères dans cette zone ou en empêcher l'utilisation.
- Ne pas stocker des vaccins sensibles à la congélation à même le sol ou à une hauteur inférieure à 20 cm.
- Disposer des thermomètres et des indicateurs de congélation en plusieurs points de la chambre froide, notamment dans les lieux de stockage les plus hauts et les plus bas.

3. Dans les réfrigérateurs:

- Vérifier et enregistrer la température au moins deux fois par 24 heures. Surveiller la température sept jours sur sept.
- Placer un indicateur de congélation dans chaque réfrigérateur à l'endroit où les vaccins sensibles

Que faire en cas de congélation?

- Signaler la congélation à un responsable pour que des mesures correctives soient prises.
- Si un vaccin sensible à la congélation est devenu solide, le jeter immédiatement.
- Si l'indicateur signale une congélation, procéder immédiatement à un test sur un échantillon des flacons concernés en les secouant. Pour savoir comment procéder, voir le document *Temperature sensitivity of vaccines* (WHO/IVB/06.10): www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF06/847.pdf.
- Si des problèmes de congélation sont détectés, s'adresser à des experts pour minimiser les effets sur les objectifs de lutte contre la maladie.

¹ Sensibilité des vaccins à la température, WHO/IVB/06.10.

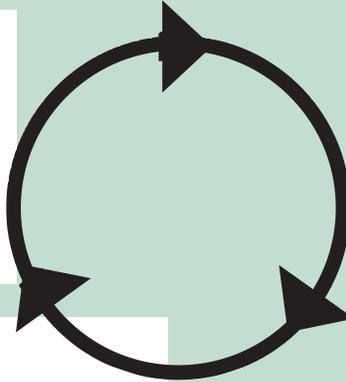
Comment éviter la congélation:

Réunir et analyser les données

Enregistrer la température pendant le stockage et le transport et la contrôler régulièrement. Procéder à des évaluations périodiques et dans tous les pays comme recommandé par le document de l'OMS Study protocol for temperature monitoring in the vaccine cold chain (WHO/IVB/05.01): www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF05/795.pdf.

Mieux sensibiliser le personnel

Tout le personnel des programmes de vaccination doit comprendre que la congélation des vaccins est fréquente et peut détériorer les vaccins. Il faut fournir des matériels de formation au personnel du programme de vaccination pour mieux le sensibiliser aux problèmes de la congélation involontaire des vaccins, à leur détérioration potentielle et à la bonne gestion des vaccins à tous les niveaux de la chaîne du froid.



Appliquer les meilleures pratiques

En suivant les principes directeurs présentés dans cet aide-mémoire, on contribuera à éviter la congélation des vaccins dans les chambres froides, les réfrigérateurs et dans les climats froids. La plupart de ces mesures préventives sont simples et peu coûteuses. La formation et l'encadrement jouent également un rôle déterminant pour assurer que la prévention de la congélation reste une priorité majeure et que les meilleures pratiques sont appliquées. On trouvera d'autres informations sur l'utilisation et l'entretien du matériel de la chaîne du froid dans *Immunization in Practice* (WHO/IVB/04.06), 2004 Update, Module 3 : www.who.int/vaccines-documents/iip/PDF/Module3.pdf.

à la congélation sont stockés.

- Disposer le thermomètre dans la partie la plus froide du réfrigérateur, c'est-à-dire au fond des réfrigérateurs-coffres et à proximité de l'évaporateur dans les modèles verticaux.
- Placer les vaccins sensibles à la congélation à 5 cm au moins de l'évaporateur.
- Ne pas ajuster le thermostat après une panne de courant électrique ou si l'on estime que les vaccins ont besoin d'une poussée d'air froid.
- Fixer le thermostat à 5°C le matin puis le bloquer sur cette position à l'aide d'un ruban adhésif, même si cela peut entraîner une élévation de la température pouvant occasionnellement dépasser 8°C.
- Quand les thermostats des réfrigérateurs ILR (*Ice-lined Refrigerators*) sont ajustés convenablement, les parois ne seront pas entièrement

gelées. Dans les réfrigérateurs ILR, ne pas stocker des vaccins sensibles à la congélation à moins de 20 cm du fond et mettre les vaccins sensibles à la congélation dans les corbeilles de stockage fournies avec l'appareil.

- Utiliser des réfrigérateurs spécialement conçus pour le stockage des vaccins.

4. Dans les climats froids:

- Garder les chambres froides et les réfrigérateurs à vaccins dans des salles chauffées.
- Pour le transport des vaccins, utiliser des accumulateurs contenant de l'eau à température ambiante. Remplir les accumulateurs avec de l'eau du robinet sans les refroidir ni les congeler. En cas de froid extrême, utiliser des accumulateurs remplis d'eau tiède à 20°C.
- Utiliser des indicateurs de congélation dans tous

les réfrigérateurs et glacières.

- Utiliser un véhicule chauffé. Ne jamais laisser des glacières dans un véhicule non chauffé, surtout pendant la nuit.
- Ne jamais laisser des glacières à l'extérieur ou dans des salles non chauffées. ■

Cet article est adapté d'un aide-mémoire de l'OMS, qui peut être commandé (code de commande: WHO/IVB/07.09), ainsi que d'autres documents sur la vaccination, les vaccins et les produits biologiques, auprès du Département de la vaccination, des vaccins et des produits biologiques de l'Organisation mondiale de la Santé, par télécopie au +41 22 791 4227 ou par courriel à vaccines@who.int. Il peut également être consulté par internet à http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_IVB_07.09_eng.pdf.

Congélation des vaccins: résultats d'une étude menée en Bolivie

Une étude a été menée en Bolivie (2005) pour vérifier les températures de la chaîne du froid lors des expéditions de routine du vaccin pentavalent (DTC-HB-Hib) des dépôts centraux aux unités sanitaires locales, ainsi que les transporteurs de vaccins utilisés pour la vaccination dans les coins les plus reculés. Pour vérifier la température des vaccins, les auteurs ont adapté un protocole développé par PATH et recommandé par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)¹. Ils ont utilisé des appareils miniatures pour enregistrer les températures dans les cartons contenant la composante liquide du

vaccin pentavalent. Fait intéressant, les vaccins étaient moins exposés à la chaleur (>8°C) qu'à la congélation, même là où la température ambiante est élevée. La congélation était plus habituelle lors du stockage au niveau local, c'est-à-dire dans l'unité sanitaire et lors du transport vers les provinces et districts. La Bolivie a depuis intensifié ses activités de formation à la chaîne du froid et prévoit de mener une évaluation de suivi.

Les résultats de cette étude soulignent le risque de congélation des vaccins, en particulier lorsque l'on considère l'introduction de vaccins nouveaux, plus coûteux et sensibles au froid. Les agents de santé doivent être conscients de l'importance que revêt le

réglage du thermostat des réfrigérateurs, tout comme ils doivent éviter que les vaccins ne touchent les parois du réfrigérateur et décongeler les briquettes de glace avant de les placer dans les glacières. La formation et la supervision sont essentielles pour assurer que les agents de santé comprennent et gèrent les concepts de la chaîne du froid. Les études de vérification de la température des vaccins sont utiles comme outil d'évaluation de la situation dans un pays ou une zone géographique donnée. ■

Références:

- (1) Nelson C, Froes P, Dyck AM, Chavarria J, Boda E, Coca A, Crespo G, Lima H. Monitoring temperatures in the vaccine cold chain in Bolivia. *Vaccine*. 2007;25:433-7.
- (2) Matthias DM, Robertson J, Garrison MM, Newland S, Nelson C. Freezing temperatures in the vaccine cold chain: a systematic literature review. *Vaccine*. 2007;25:3980-6.

¹ Disponible à <http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF05/795.pdf>.

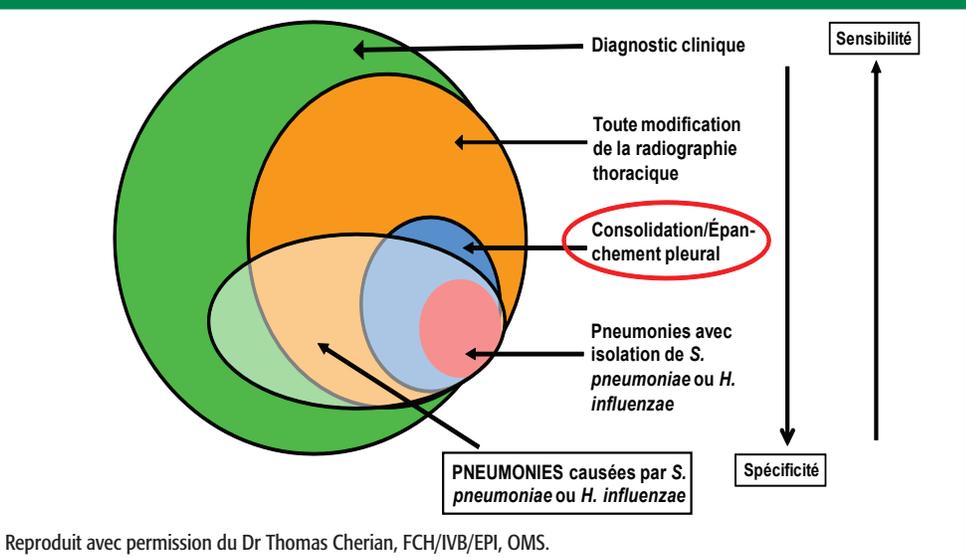
PNEUMO suite de la page 1

Aux États-Unis, le vaccin a été autorisé en février 2000, suivi au cours de la même année par des recommandations pour son administration à tous les enfants âgés de moins de 2 ans et les enfants à risque élevé âgés de 2 à 4 ans. Les étapes de la vaccination initiale ont été compliquées d'août 2001 à mai 2003 par des pénuries d'approvisionnement du vaccin. En 2004, une couverture de 73% a été atteinte aux États-Unis. Par conséquent, la pneumococcie invasive parmi les enfants de moins d'un an a baissé de 77% par rapport à ses niveaux de référence, de 82% parmi les enfants âgés d'un an et de 75% parmi les enfants âgés de 2 ans. Les données suggèrent aussi une chute importante des isolats résistant à la pénicilline. Des avantages secondaires dus à l'immunité de groupe ont également été documentés, tels qu'une réduction de 34% de l'incidence de la maladie invasive parmi les personnes de plus de 65 ans et une réduction de 48% parmi les personnes âgées de 18 à 39 ans.

Les données de surveillance du réseau de laboratoires de l'OPS dans l'ensemble des Caraïbes et de l'Amérique latine suggèrent que le vaccin 7-valent pourrait potentiellement prévenir 59% des isolats détectés chez les patients atteints de pneumococcie invasive (figure 2). Dans ces pays, il a été estimé que 2 enfants de moins de 5 ans meurent d'une infection pneumococcique toutes les heures. Par conséquent, le vaccin actuellement disponible pourrait potentiellement empêcher au moins la moitié de ces décès. Il est prévu que l'OMS préqualifie le vaccin pour achat par le Fonds renouvelable avant la fin de l'année. De plus, des vaccins antipneumococciques 10-valent et 13-valent sont en phase finale de développement et de test.

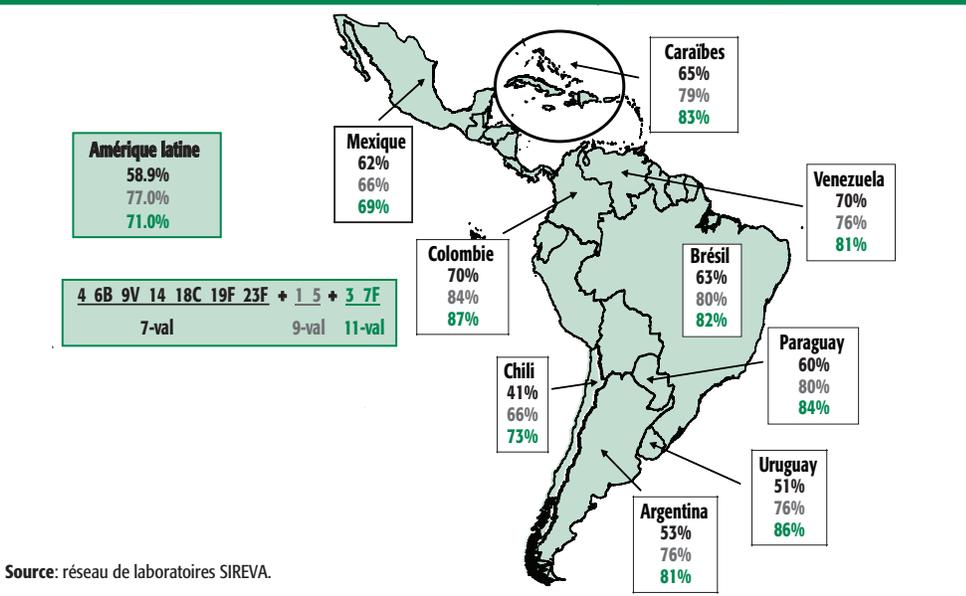
L'OPS recommande que l'introduction du vaccin antipneumococcique soit régie par les principes directeurs de Pro-Vac, qui aident à assurer des approches durables d'immunisation pour répondre aux priorités de santé publique. La surveillance est un fondement clé de ce processus et l'OPS soutient fermement les pays dans leurs efforts de surveillance. De plus, l'Alliance GAVI s'est déjà engagée à fournir des ressources aux pays de l'OPS éligibles

Figure 1. Possibles définitions de la surveillance épidémiologique de la pneumonie bactérienne



Reproduit avec permission du Dr Thomas Cherian, FCH/IVB/EPI, OMS.

Figure 2. Couverture des vaccins conjugués antipneumococciques



Source: réseau de laboratoires SIREVA.

à GAVI pour l'introduction du vaccin antipneumococcique.

L'OPS désire reconnaître le soutien ses partenaires en faveur du contrôle accéléré des pneumococcies

aux Amériques, en particulier PneumoADIP, les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (États-Unis), l'OMS et son réseau d'experts. ■

Évaluation du système de surveillance sentinelle de la diarrhée due au rotavirus au Paraguay

En collaboration avec l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), le Ministère de la Santé (MS) du Paraguay a mené une évaluation du système de surveillance sentinelle de la diarrhée due au rotavirus au Paraguay, du 6 au 16 novembre 2007.

L'évaluation avait deux objectifs essentiels: 1) fournir un appui technique pour identifier les

forces et les faiblesses du système de surveillance du rotavirus et 2) formuler des recommandations permettant au pays de surmonter les défis. Le but consistait à évaluer la performance du système et fournir au Paraguay des informations utiles pour décider d'introduire ou non le vaccin contre le rotavirus.

Antécédents

Le système de surveillance sentinelle pour la diarrhée due au rotavirus au Paraguay a démarré en août 2004, comme initiative conjointe entre l'OPS et le MS. En tant que premier pays d'Amérique latine à participer au système de surveillance sentinelle du rotavirus, le Paraguay a publié son propre manuel opérationnel pour la surveillance du rotavirus, qui forme un fondement solide pour la structure et les procédures normalisées du système.

La surveillance est gérée à trois niveaux: local, national et international. Au niveau local, quatre hôpitaux servent actuellement de sites sentinelles pour la surveillance du rotavirus. Ils se trouvent dans l'un des 17 départements du pays (Departamento Central) ou dans la capitale, Asunción. Le MS assure la supervision au niveau national et l'OPS fournit l'appui technique au niveau international.

Le processus de surveillance du rotavirus commence dans les hôpitaux sentinelles avec des cas hospitalisés, définis comme étant des enfants de moins de 5 ans ayant passé plus de six heures au service des urgences. Si les enfants hospitalisés ont une diarrhée aiguë (plus de trois fois par jour) sur une période de moins de 15 jours, ils répondent aux critères d'un cas présumé de rotavirus. Un dossier est alors ouvert et un échantillon fécal est prélevé. Les laboratoires des hôpitaux sentinelles utilisent les tests ELISA pour le rotavirus et font rapport des cas confirmés au coordinateur au MS, qui transmet ensuite les résultats à l'OPS pour leur inclusion dans la base de données internationale.

Méthodes

Une équipe d'investigateurs de l'OPS et du MS a organisé des groupes focaux dans les quatre hôpitaux sentinelles. Les participants à chaque réunion comprenaient cinq à neuf leaders de la surveillance du rotavirus: directeurs de l'hôpital, du service des urgences et du service pédiatrique, coordinateurs de la surveillance, épidémiologistes, techniciens de laboratoire, médecins, infirmières et résidents médicaux.

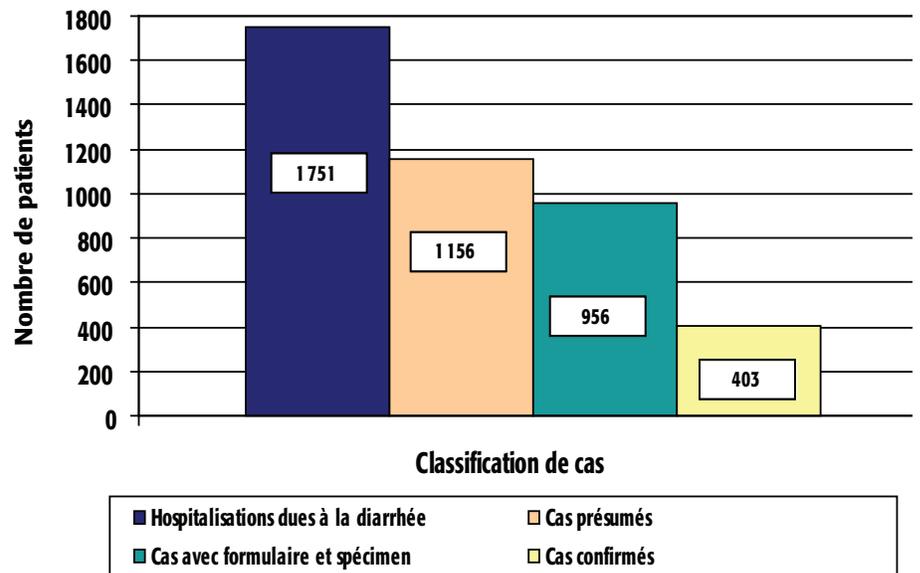
De plus, les investigateurs ont mené des entrevues séparées avec les principaux leaders intervenant aux niveaux local, national et international du système de surveillance. Le laboratoire central (*Laboratorio Central de la Salud Pública*–LCSP), le Programme élargi de vaccination et le Bureau de Surveillance (*Dirección de Vigilancia*) sont quelques exemples des niveaux de leadership interrogés.

Le système de surveillance a été évalué en utilisant une approche intégrée qui mesure les indicateurs tant quantitatifs que qualitatifs. En évaluant les forces et les faiblesses du système dans les domaines de la Recherche, de l'Éducation, de l'Action et du Leadership, l'évaluation fait des recommandations sur la façon dont la surveillance du rotavirus peut être améliorée pour faire une différence réelle (de l'anglais R.E.A.L.) en fournissant une information utile pour la prise de décision concernant l'introduction du vaccin.

Résultats

De 2004 à 2007, la surveillance sentinelle a enregistré 16 168 hospitalisations d'enfants de moins de 5 ans, 11% (1751) desquelles étaient causées par la diarrhée. Dans les cas de diarrhée sévère, le rotavirus était présumé causer 66% (1156) des

Figure 1. Hospitalisations des cas de diarrhée dues au rotavirus, Paraguay, 2004-2007



Source: Ministère de la Santé publique et du Bien-être social, Paraguay.

cas et il était confirmé qu'il causait 23% (403) des cas. Sur les 83% (956) de cas présumés avec formulaires épidémiologiques complétés et échantillons fécaux, 42% (403) étaient confirmés positifs au rotavirus (figure 1). Les résultats enregistrés au Paraguay sont cohérents avec les taux observés dans d'autres pays latino-américains.¹ Le tableau 1 (page 8) récapitule les principales conclusions.

Recommandations

- **Renforcer la gestion** en établissant des modes fonctionnels de communication, en améliorant le flux de l'information et en stimulant la collaboration entre tous les niveaux du leadership de la surveillance.
- **Réserver des fonds spécifiques** à la surveillance pour accroître la durabilité du système et assurer que toutes les parties prenantes ont les moyens de communication élémentaires et nécessaires.
- **Créer un plan d'action** pour achever les objectifs décrits dans le manuel opérationnel en établissant des éléments d'action spécifiques avec des échéances, des indicateurs de progrès et des mécanismes de rétroalimentation.
- **Améliorer l'efficacité** en demandant à tous les niveaux du leadership de fournir une rétroalimentation régulière sur les forces et les faiblesses du système.
- **Fournir une mesure fiable et représentative du fardeau de la maladie** attribuable au rotavirus en étendant le nombre et l'emplacement des

hôpitaux sentinelles.

- **Décider des critères spécifiques (par les autorités politiques)** nécessaires pour une décision concernant le vaccin et communiquer les critères (par écrit et verbalement) à toutes les parties prenantes.
- **Limiter la perte de cas** en dotant chaque hôpital des ressources appropriées pour qu'il désigne une personne responsable de l'achèvement ponctuel de tous les formulaires de cas en assurant le suivi avec les médecins.
- **Prévoir à l'avance** pour assurer qu'il y a toujours un approvisionnement adéquat et excédentaire de réactifs pour tester les échantillons dans chaque laboratoire participant.
- **Déterminer les génotypes** de rotavirus les plus prévalents dans la population pour vérifier si toutes les souches sont couvertes.
- **Améliorer les tests des échantillons** par la coordination, la transparence et la notification entre laboratoires sentinelles et laboratoires centraux.
- **Accroître la responsabilisation** à chaque niveau en offrant des incitations et en faisant appliquer les conditions requises.
- **Monitorer le taux de mortalité** en formulant et en mettant en œuvre une nouvelle stratégie.
- **Classer par ordre de priorité les objectifs à court et à long terme** pour mettre à exécution les recommandations fournies par cette évaluation.

¹ *L'immunisation aux Amériques: résumé 2007*. Unité d'immunisation, Organisation panaméricaine de la Santé, disponible à http://www.paho.org/english/ad/fch/im/IM_Brochure.htm.

La rédaction remercie Lia Marshall pour avoir mené cette étude.

Voir **DIARRHÉE** page 8

Prix des vaccins du Fonds renouvelable de l'OPS pour 2008

En 2008, le Fonds renouvelable de l'OPS pour l'acquisition de vaccins offre un total de 37 présentations de vaccins aux pays participants. Cette année, le Fonds renouvelable a ajouté le vaccin lyophilisé contre le rotavirus. Le Fonds encourage l'équité et aide à assurer que les programmes d'immunisation des pays participants bénéficient d'un approvisionnement constant de vaccins à des prix abordables. Ceci favorise particulièrement les plus petits pays qui, sinon, devraient payer des prix plus élevés alors qu'ils ont besoin de quantités moindres de vaccins.

Le tableau 1 indique les prix pour 2008 des vaccins offerts par le Fonds (les prix pour 2008 des seringues seront publiés dans notre prochain numéro). La moyenne pondérée de l'augmentation

des prix pour 2008 par rapport à 2007 est de 5,35%. Dans certains cas, le prix moyen du vaccin a diminué, comme pour la dose unique adulte du vaccin recombinant contre l'hépatite B (-3,98%), la dose unique du vaccin antipneumococque 23-valent (-5,98%), la dose unique de vaccin pédiatrique contre l'hépatite A avec seringue pré-remplie (-5,03%) et la dose unique du vaccin adulte antigrippal hémisphère sud avec seringue pré-remplie (-12,33%). Les réductions de prix ont été facilitées par de nouvelles sources d'approvisionnement et par des relations de travail plus efficaces entre les États Membres, l'OPS et les fournisseurs pour gérer les changements dans les prévisions de la demande et le processus de production au cours de 2007. Toutefois, des augmentations de prix se sont

également produites en 2008, plus particulièrement pour le vaccin dT adulte (+10%), le vaccin adulte recombinant multidose contre l'hépatite B (+17,69%) et le vaccin RR multidose (+11,35%), en conséquence d'un approvisionnement limité, de la faible précision des prévisions et du comportement du marché.

Le vaccin antigrippal hémisphère nord, adulte et pédiatrique, ne figure pas au tableau 1. Il est prévu qu'en raison de la faible réponse des souches, les quantités offertes par les fournisseurs seront insuffisantes pour répondre aux besoins de l'OPS.

En prévision d'éventuelles pénuries en 2008 pour les vaccins contre la fièvre jaune, la polio et la grippe, le Fonds continuera à renforcer ses relations de travail avec les pays et les fournisseurs pour gérer les modifications de la demande et de l'offre, assurer un flux régulier et constant de vaccins et éviter les ruptures de stocks. ■

Tableau 1. Prix des vaccins achetés par l'entremise du Fonds renouvelable de l'OPS, 2008 (prix en dollars américains)

Vaccin		Dose par ampoule	Coût moyen	Vaccin		Dose par ampoule	Coût moyen
BCG		10	\$0,10975	Polio inactivé (avec seringue)		1	\$3,40000
DTC		10	\$0,16500	Antirabique humain/ culture de cellules inactivées purifiées	origine française	1	\$11,25000
dT (adulte)		10	\$0,08250		origine indienne	1	\$11,50000
DT (pédiatrique)		10	\$0,09250	Fièvre jaune		5	\$0,06900
DTaC triple acellulaire adolescent/adulte		1	\$12,00000			10	\$0,08500
DTC-Hépatite B-Hib	lyophilisé	1	\$3,92000	Grippe adulte hémisphère sud	(avec seringue pré-remplie)	1	\$3,20000
	liquide	1	\$3,95000		(avec seringue)	1	\$3,45000
Hib lyophilisé		1	\$3,35000	Grippe adulte hémisphère sud		10	\$2,95000
Hépatite B recombinant pédiatrique		1	\$0,25180	Grippe pédiatrique hémisphère sud (avec seringue)		1	\$3,35000
Hépatite B recombinant adulte		1	\$0,41000	Grippe pédiatrique hémisphère sud (présentation de 10 ampoules)		20	\$1,47500
		10	\$0,27070	Pneumocoque (avec seringue)		1	\$8,65000
Rougeole-Rubéole		1	\$1,35000	Hépatite A pédiatrique (avec seringue pré-remplie)		1	\$7,55000
		10	\$0,52200	Hépatite A pédiatrique		1	\$7,55000
Rougeole/Oreillons (souche Zagreb)/Rubéole		1	\$1,55000	Varicelle		1	\$8,70000
		10	\$0,90000	Méningocoque A+C		1	\$14,00000
Rougeole/Oreillons (souche Urabe)/Rubéole		1	\$2,65000	Rotavirus (présentation de 10 ampoules)		1	\$7,50000
		10	\$1,55000				
Polio (verre)		10	\$0,17000				
Polio (plastique)		10	\$0,17000				
		20	\$0,15000				
		25	\$0,16500				

DIARRHÉE suite de la page 6

Tableau 1. Principales conclusions de l'évaluation du système de surveillance sentinelle du rotavirus, Paraguay, 2007

Domaine d'évaluation	Principales forces	Principales faiblesses
Caractéristiques du système	<ul style="list-style-type: none"> La structure de surveillance inclut les niveaux local, national et international de leadership. Trois ans de surveillance constante. 	<ul style="list-style-type: none"> Manque de ressources économiques et humaines. Le nombre et l'emplacement des hôpitaux peuvent limiter la représentativité de la population nationale.
Recherche	<ul style="list-style-type: none"> Tous les hôpitaux ont des dossiers mis à jour pour tous les indicateurs de données demandées. Utilise les méthodes d'identification de cas normalisées définies par le Ministère de la Santé dans le manuel opérationnel de la surveillance du rotavirus du Paraguay. 	<ul style="list-style-type: none"> Difficultés à tester les spécimens et à enregistrer les résultats. L'envoi de données complètes et ponctuelles n'est pas constant. Insuffisance dans l'analyse des données et la communication des résultats.
Éducation	<ul style="list-style-type: none"> Le Ministère de la Santé assure une supervision/formation régulières pour le leadership hospitalier. Les hôpitaux assurent la formation du personnel. 	<ul style="list-style-type: none"> Manque de formation aux niveaux les plus élevés et les plus bas du système de surveillance. Pas de formation intégrée de l'ensemble du leadership.
Action	<ul style="list-style-type: none"> Mesure le fardeau de la maladie de référence. Fournit et enregistre le traitement normalisé pour la diarrhée et les cas de rotavirus. 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de plan d'action pour réaliser les objectifs décrit dans le manuel opérationnel du rotavirus. Ne réussit pas à donner une information suffisante pour agir.
Leadership	<ul style="list-style-type: none"> Les leaders à chaque niveau du système s'acquittent de leurs responsabilités au mieux de leur capacité. Motivation et engagement, du fait que la majorité des niveaux du leadership indique que la surveillance du rotavirus constitue une priorité élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestion inappropriée. Manque de communication, coordination et collaboration au sein de tous les niveaux de leadership intervenant dans la surveillance et entre tous ces niveaux.

Le *Bulletin d'immunisation* est publié tous les deux mois en anglais, espagnol et français par l'Unité d'immunisation de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), le Bureau régional pour les Amériques de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Son objet est de faciliter l'échange des idées et de l'information concernant les programmes de vaccination dans la Région afin de permettre une connaissance accrue des problèmes auxquels la Région est confrontée et de trouver des solutions éventuelles.

Les références faites à des produits commerciaux et la publication d'articles signés dans ce Bulletin ne signifient en aucun cas qu'ils sont sanctionnés par l'OPS/OMS et ne représentent pas forcément la politique de l'organisation.

ISSN 1814-6260

Année XXX, Numéro 1 • Février 2008

Éditeur: Jon Andrus

Éditeurs-adjoints: Béatrice Carpano et Carolina Danovaro



**Organisation
panaméricaine
de la Santé**



Bureau régional de l'
Organisation mondiale de la Santé

Unité d'immunisation

525 Twenty-third Street, N.W.

Washington, D.C. 20037 U.S.A.

<http://www.paho.org>

(Search: Immunization Newsletter)