Mise à jour de diarrhée

Cheleste M. Thorpe MD
Tufts Medical Center
November 2011

Objectifs

- Pour examiner le traitement de la diarrhée aqueuse aiguë, et de partager récente vaccination, les informations épidémiologiques et les résultats des traitements de l'épidémie de choléra en Haïti au courant.

- Pour consulter l'OMS "de 7 points plan » de la prévention et la gestion de la diarrhée infantile, et d'examiner comment il peut se rapporter à la zone servie par HSC.

- Pour comprendre les avantages potentiels, les limites et les effets secondaires de la routine vaccination infantile contre le rotavirus.

Quelles sont les questions les plus importantes à poser lors une mère ou un père apporte leur enfant de 3 ans (par ailleurs en santé) avec la diarrhée aiguë, et non-sanglante?

Le patient est-il déshydraté?

- Le patient perd beaucoup de liquide à cause de la diarrhée et des vomissements?

Lorsque le patient est déshydraté:

- Ses yeux sont enfoncés dans leurs orbites
- Il n'y a pas de larmes
- Sa bouche et sa langue sont sèches
- Il est soif et boit avec avidité
- Le pli cutane disparait lentement

Présente-t-il au moins deux des signes suivantes?

Quantité approximative de SRO à administrer les 4 premier heures						
Age	< 4 moins	4 à 11 mois	12 à 23 mois	2 à 4 ans	5 à 14 ans	15 ans et plus
Poids	< 5 kg	5 à 7,9 kg	8 à 10,9 kg	11 à 15,9 kg	16 à 29,9 kg	30 kg et plus
SRO en mLs	200-400	400-600	600-800	800-1200	1200-2200	2200-4000
1 tasse = 200 mLs						

La déshydratation est-elle tres sévère?

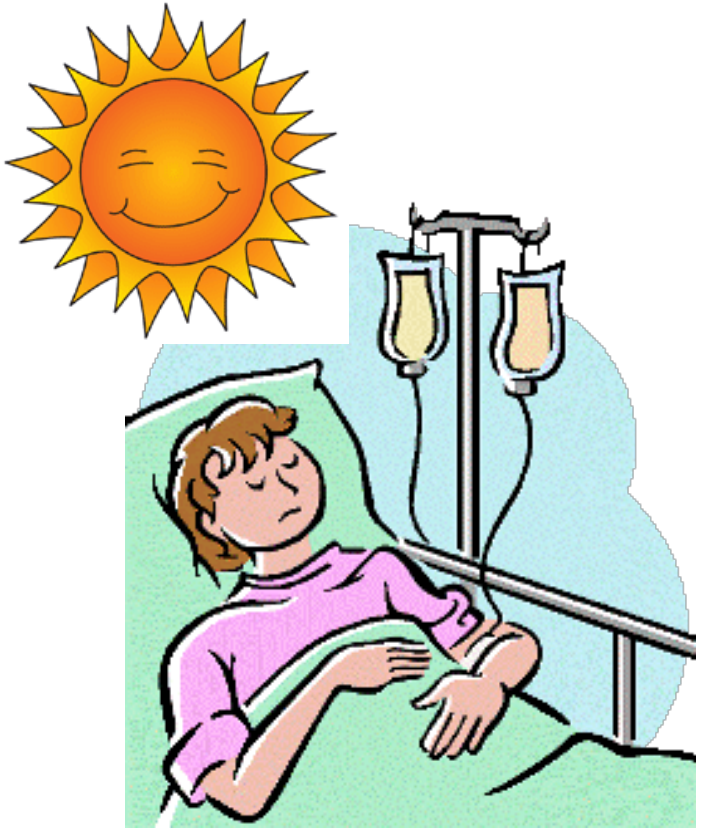
- En cas de déshydratation très sévère le patient presente les signes ci-dessous, mais, en outre:
- Il est lethargique, inconscient, ou atone
- Il est incapable de boire
- Son pouls radial est faible
- Le pli cutane disparait tres lentement

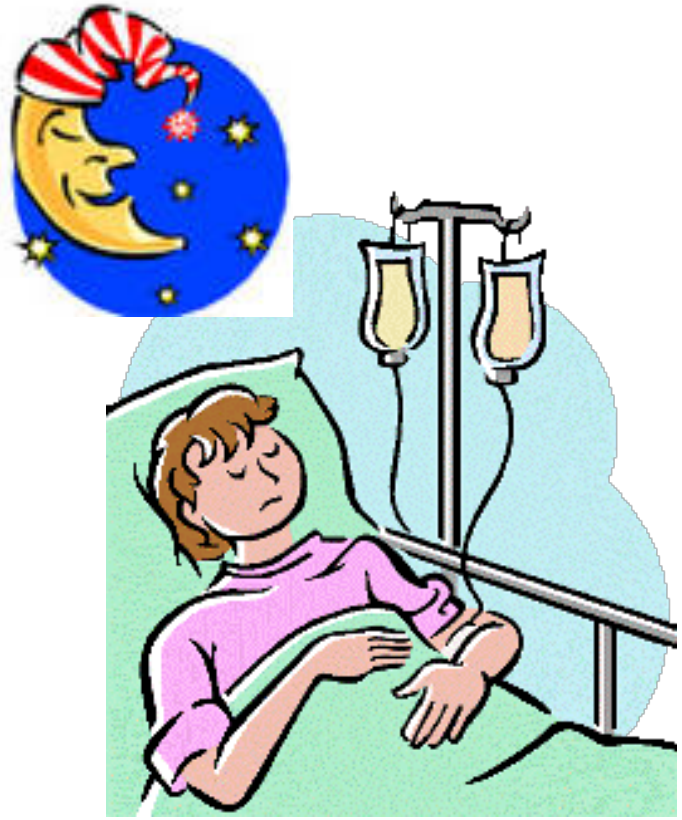
Une déshydratation sévère nécessite un remplacement rapide par IV d'un total de 100 ml/kg de fluides.

Age	Phase I	Phase II
<1 an	30 ml/kg en 1 heure	70 ml/kg en 5 heures
De 1 an à 14 ans	30 ml/kg en 30 minutes	70 ml/kg en 2,5 heures
15 ans ou plus	1 litre en 15 minutes	1 litre en 45 minutes plus 1 litre en 2 à 5 heures

SRO doit être commence lorsque le patient n'est plus gravement déshydraté, et capable a boire

Déshydratation ne s'arrête pas quand le soleil descend





Autour de l'horloge soins est difficile

- Cependant, nous savons que la réhydratation rapide est essentielle.
- En Haïti, les patients qui meurent on lieu au cours de leur première nuit.

Vibrio cholerae - Pourquoi donner un traitement antibiotique?

- Sans antibiotique, la diarrhée du choléra dure jusqu'à 6 jours.

- Antibiotiques raccourcient la durée de la diarrhée et la perte de liquide d'environ un moitié, et l'excrétion des organismes vivants à environ une journée.

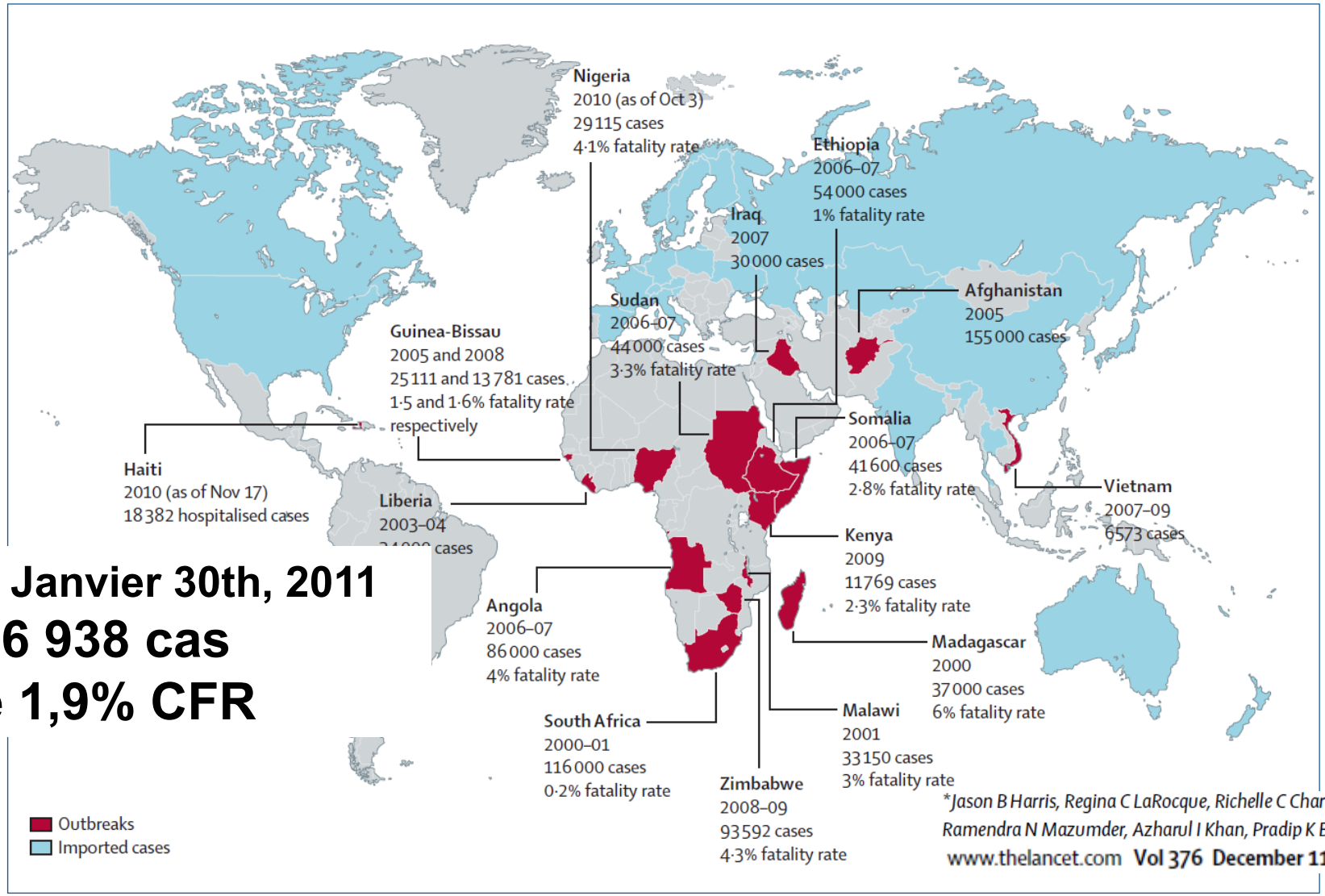
- Les antibiotiques sont recommandées pour tous les patients atteints de déshydratation modérée à sévère dans les zones où le choléra est transmis.

Les traitements antibiotiques contre le choléra

- **Dose unique de doxycycline (300 mg)**
- **Dose unique de ciprofloxacine (1 gramme)**
- **Chez les femmes enceintes ou les enfants, une dose unique de:**

  azithromycine, 20 mg / kg à 1 gramme, ou l'érythromycine, 12,5 mg / kg à 500 mg toutes les 6 heures pendant 3 jours

Données les plus récentes pour Haïti, le choléra et la survie des patients?



En Janvier 30th, 2011
216 938 cas
de 1,9% CFR

Slide courtesy of Dr. Stephen Calderwood

Cholera en Haiti-1 an plus tard

- Perte d'organisations d'aide humanitaire d'aider dans le traitement du choléra:
  128 en Janvier 2011, aujourd'hui seulement 40
- Janvier 2012: Les plans de vaccin contre le choléra seront introduits
- Une réponse globale et de terme long y manques toujours, avec des améliorations en matière d'hygiène et de santé publique.

Lorsque nous traitons la diarrhée, quels sont nos objectifs?

1. Pour sauver cet enfant de la mort à cause de la déshydratation.

2. Pour éviter le prochain épisode.

L'histoire sociale?

- Où acceuillez-vous l'eau?
- Comment garder vous l’eau dans votre maison?
- Où est-ce que vous et les membres de votre famille passent les selles et l'urine?
- Avez-vous des animaux qui boivent l’eau à la même source de votre eau potable?
- Si vous avez une toilette, à quelle distance est-elle de votre maison, de la source de votre eau, des champs?
- Êtes-vous capable de vous laver les mains avec du savon et de l'eau?

Si nous voulons être efficaces. . .. . .

- Chaque cas de diarrhée est une occasion d'examiner les pratiques sanitaires.

- Chaque cas de diarrhée est une opportunité pour identifier les ménages / communautés qui ont le plus besoin.

Diarrhée: un emploi pour les médecins et les infirmières, ou pour la santé publique et des experts d'hygène?

Treatment package

1. Remplacement des fluides pour éviter la déshydratation

2. Traitement avec Zinc -diminue la sévérité et la durée de la diarrhée

20 mg / jour par voie orale pour 10-14 jours pour les enfants 6-59 mois

10 mg / jour par voie orale pour 10-14 jours pour les nourrissons de moins de 6 mois d'âge

Diarrhée: un emploi pour les médecins et les infirmières, ou pour la santé publique et des experts d'hygène?

Prevention package

3. Vaccinations pour le Rotavirus et la rougeole

4. Promotion de l'allaitement maternel précoce et exclusif et de la supplémentation du vitamine A.

5. Promotion du lavage des mains avec du savon

6. Meilleure quantité et qualité d'approvisionnement de l'eau, y compris le traitement et le subsistance sécuritaire de l'eau pour la ma

7. À l'échelle communautaire de promotion d'hygène

Comment peut-on se laver les mains quand les gens n'ont aucun moyen de se laver les mains??

D'hygiène de base en Haïti est un défi majeur

- Seulement 54 pour cent de vos patients aient accès à l'eau potable

- Seulement 30 pour cent ont accès à des installations sanitaires adéquates

Source: http://www.pih.org/news/entry/cholera-one-year-later/

À Port-au-Prince's camps de règlement, à partir de Mars 2011 à Août 2011

Accès à l'eau potable::

48% → 7%

L'accès aux stations de lavage des mains:

20% → 12%

L'accès à des latrines:

38%

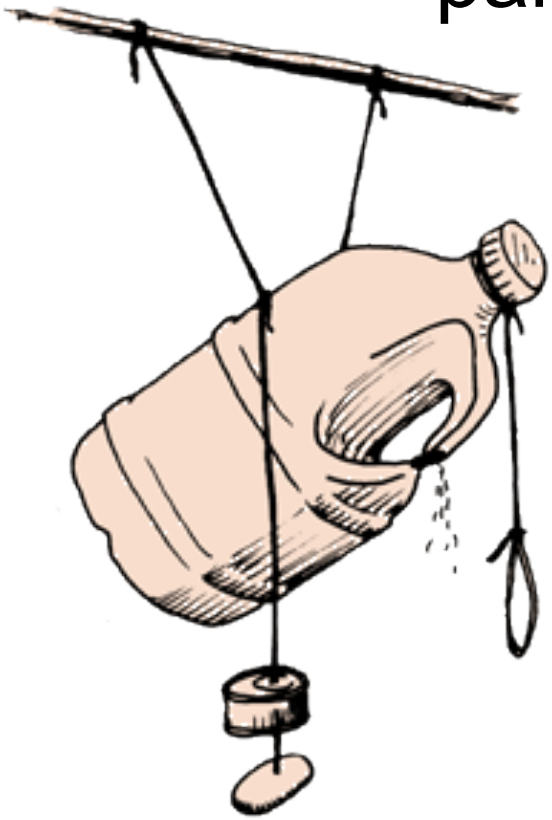
Quelles interventions sont très efficaces et moins cher?

- Encouragez le renforcement des toilettes avec des puits peu profonds dans la communauté (TwaletSOL).
- Livrer des bouteilles d'eau pendant les périodes de fortes pluies.
- Encouragez le lavage des mains avec du savon et de l'eau après la toilette et avant la préparation des aliments et la consommation.
- Enseignez aux gens comment faire des postes de lavage (Tippytaps) pour l’usage domestique.

Quelles interventions sont très efficaces et moins cher?

- Encouragez le renforcement des toilettes avec des puits peu profonds dans la communauté (TwaletSOL).
- Livrer des bouteilles d'eau pendant les périodes de fortes pluies.
- Encouragez le lavage des mains avec du savon et de l'eau après la toilette et avant la préparation des aliments et la consommation.
- Enseignez aux gens comment faire des postes de lavage (Tippytaps) pour l’usage domestique.

Il est estimé que 40% des maladies diarrhéiques et respiratoires dans les pays aux ressources limitées peuvent être évitées par le lavage des mains!



www.tippytap.org

Prévention de la diarrhée est l'affaire de tous le monde

Prévention de la diarrhée est l'affaire de tous le monde

Les agriculteurs, les travailleurs de la santé, des pères, des grands-mères, des infirmières, des travailleurs de la santé publique, les enfants, les travailleurs de la construction. . .

Que peuvent les travailleurs de la santé faire?

- Prêcher par l'exemple! Se laver les mains!
- Vacciner!
- Supplémentation en vitamine A
- Encourager les efforts d’hygiène communautaire
- Informer les familles sur les pratiques d'hygiène sûres
- Enseigner sur l'allaitement

Les mamans aiment leurs enfants et veux les garder en bonne santé

Mais ces mères peuvent sauver la vie de leurs enfants!

Recommandations d’Allaitement

- Si possible, les nourrissons devraient être nourris exclusivement au sein pendant les 4-6 premiers mois de vie. Cela signifie qu'un bébé en bonne santé qui se développe normalement devrait recevoir du lait maternel et aucune d’autres liquides ou aliments tels que l'eau, thé, jus, ou une formule.

- Entre 4 et 6 mois d'âge, les nourrissons devraient commencer à recevoir les céréales et autres aliments pour satisfaire leurs besoins nutritionnels accrus, mais l'allaitement doit être poursuivi au moins jusqu'à un an d'âge.

- Le lait maternel donné après l'âge de 6 mois est une source importante de nutriments et il continue d'aider à protéger l'enfant contre des épisodes répétés de diarrhée sévère.

Si l'enfant ne peut pas être allaités au sein, le meilleur choix suivant est la tasse et cuillère

- INCORRECT*

* Sauf si vous êtes certain que la bouteille peut être gardé propre.

Regardons en arrière. . .

Haïti avant le séisme

Pré-séisme en Haïti, des études ont suggérés que la diarrhée est une commune, menaçant maladie pour la vie des enfants.

(environ 4-6 épisodes de diarrhée par enfant et par an) et la cause du décès (5-16% des décès) chez les enfants.

Ce qui était prévu pour les maladies diarrhéiques en Haïti après le séisme?

Épidémies de diarrhée ATTENDUS

La suite de nombreuses catastrophes dans lequel les perturbations du fonctionnement normal et le déplacement de personnes se produit, des épidémies de diarrhée ont été prévus.

Défis d'hygiène et de l'assainissement prévus, en particulier dans les colonies de personnes déplacées, et pendant la saison des pluies.

Cependant, le choléra a été pensé d'être peu probable, car on ne l'avait pas vu en Haïti depuis 1960.

•Pre-decision brief published by CDC regarding Haiti in February 2010 addressing post-earthquake diarrhea
• http://www.bt.cdc.gov/disasters/earthquakes/haiti/pdf/waterydiarrhea_pre-decision_brief.pdf

Tort à propos du choléra, mais correcte, sinon!

Certaines causes fréquentes de diarrhée aqueuse et aiguë chez les enfants en Haïti, outre le choléra

- Norovirus
- Rotavirus
- Entérovirus
- Escherichia coli entérotoxinogène
- Giardia
- Cryptosporidies
- Salmonella, Campylobacter, EPEC

. . . et sont activement transmis, avec le choléra.

Ce que nous savons. . .

- Nous savons d'après la surveillance microbiologique limitée en Haïti, que d'autres agents qui causent aiguës, la diarrhée aqueuse continue d'être transmis.

- On ne peut pas distinguer entre ces maladies et le choléra sur le plan clinique.

Lequel est la cause la plus importante de la déshydratation gastro-entérite dans le monde entier?

- Norovirus
- Rotavirus
- Entérovirus
- Escherichia coli entérotoxinogène
- Giardia
- Cryptosporidies
- Salmonella, Campylobacter, EPEC

Lequel est la cause la plus importante de la déshydratation gastro-entérite dans le monde entier?

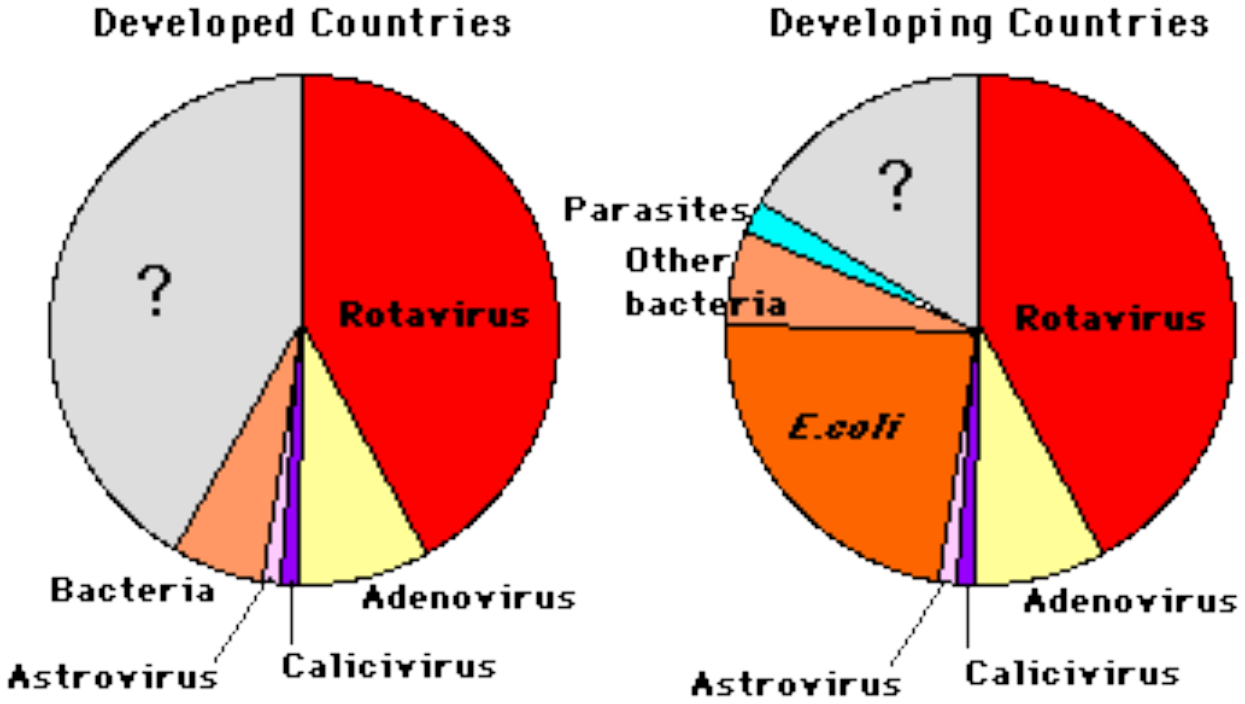
- Norovirus
- Rotavirus
- Entérovirus
- Escherichia coli entérotoxinogène
- Giardia
- Cryptosporidies
- Salmonella, Campylobacter, EPEC

Rotavirus dans le monde entier

- Une des causes la plus fréquente de diarrhée chez les enfants du monde entier (plus de 100 millions de cas par an).
- Tout d'abord la cause de gastro-entérites déshydratation de l'enfance dans le monde entier
- Beaucoup d'hospitalisations (> 2 millions d'enfants âgés de moins de 5 ans sont hospitalisés chaque année)
- Env. 500.000 enfants meurent de la maladie, et touche de façon disproportionnée les pays en développement.

Qui est le plus à risque?

Généralement les enfants de <24 mois, partout dans le monde.



http://www.microbiologybytes.com/virology/3035pics/Rotaepid.gif

Un enfant américain qui a obtenu une infection à rotavirus sévère

L'histoire typique de la maladie à rotavirus chez les Etats-Unis, pré-2007..

- Enfant en bonne santé né en Janvier 2004. À l'âge de 23 mois, il a développé l'apparition brutale de vomissements, suivis par une diarrhée aqueuse sévère.

- Pt refuse de SRO à domicile, avec des vomissements épisodiques qu'ont continué, et la sortie abondante de liquide selles jaunes sans effusion de sang.

- Pt est devenu gravement déshydratés, avec tachycardie, sécheresse des muqueuses, des yeux enfoncés, une léthargie et une diminution de la turgescence cutanée. Le volume d'urine a été difficile à évaluer en raison de selles excessif.

continue

- Pt. a été évalué dans Urgences, où des fluides IV ont commencé. La Diarrhée aqueuse profuse se continue, et pt a besoin de 48 heures de remplacement des fluides par voie intraveineuse, avec surveillance des électrolytes, urée et de créatinine. Les selles ont testé positives par immuno-ELISA pour le rotavirus.
- Après 36 heures continues de fluides IV, pt a commencé à prendre de petites quantités de liquides par voie orale. Selles liquides ont persisté, mais avec la diminution du volume et de fréquence. Au prochaines 12 heures, pt était capable de boire suffisamment de liquide pour maintenir l'hydratation, et l'hydratation IV a été arrêté. Bien que des selles molles persisté, pt a quitté l'hôpital, et a fait la récupération sans incident au cours la semaine prochaine.
- Au printemps 2006 (1 mois plus tard), le vaccin RotaTeq est introduit aux Etats-Unis.

Qu'est-ce qui se passe avec les enfants haïtiens à l'infection à rotavirus?

- (Pré-séisme chiffres) En Haïti, environ 2000 enfants meurent chaque année.

- Vaccination contre le rotavirus fait partie du plan en 7 points de la prévention de morts d'enfance liés à la diarrhée, mais n'a pas encore été introduit en Haïti.

March 2011-plan announced by Ministry of Health to improve immunizations in Haiti

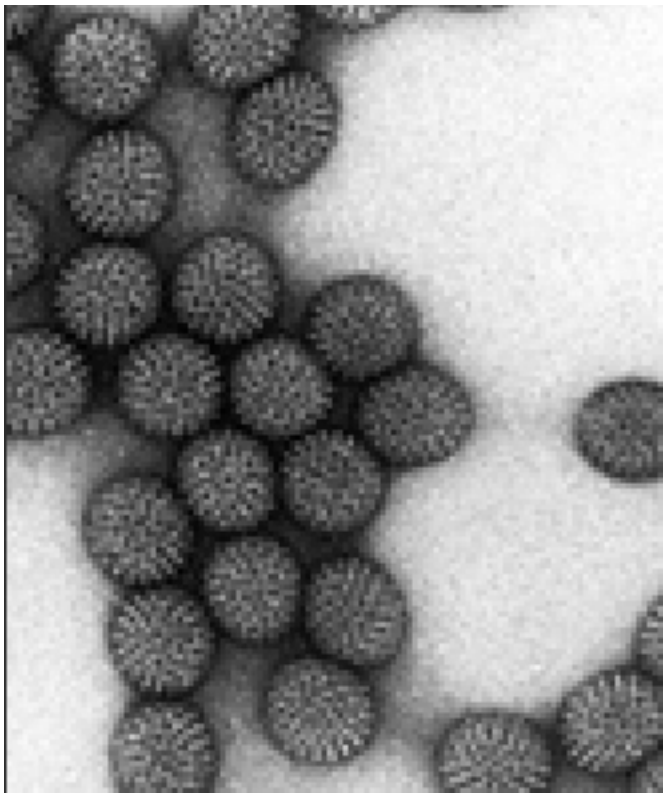
- routine and expanded vaccination
- epidemiological surveillance
- social mobilization and communication
- training and management from 2011 through 2015

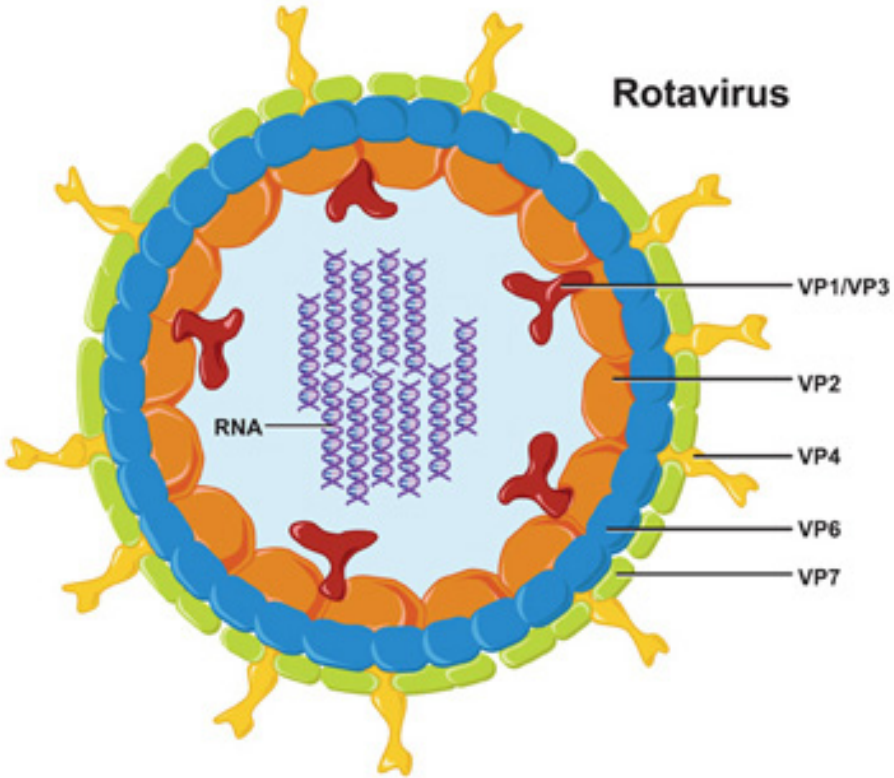
*Estimated cost of approx. USD$100 million, supported by PAHO/WHO, and other partners worldwide.

Objectifs spécifiques:

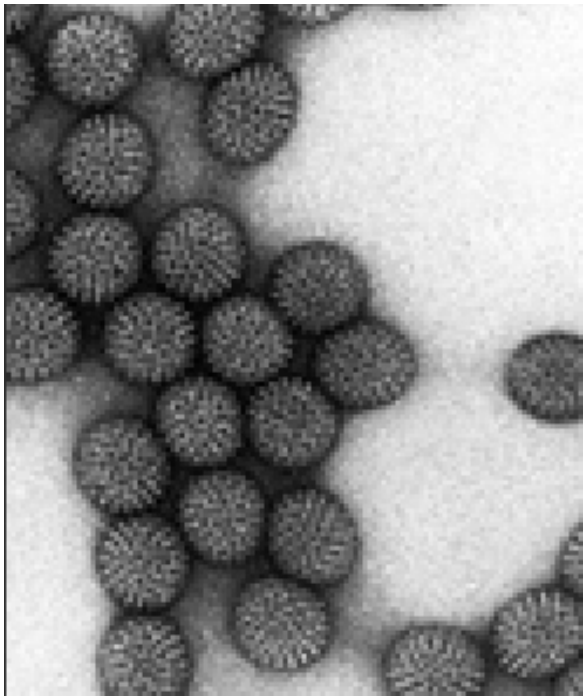
- accroître la couverture vaccinale de près de 60% à 90% chez les enfants moins de 1 an
- maintenir le pays exempt de poliomyélite, la rougeole et la rubéole, et d'éliminer le tétanos maternel et néonatal d'ici par l'annee 2015
- Introdiure les vaccins contre le rotavirus et le pneumocoque, ainsi que le vaccin pentavalent (qui protège contre la diphtérie, la coqueluche, le tétanos, l'hépatite B et Hib)
- améliorer la surveillance vaccinale pour la détection précoce des maladies évitables par la vaccination.

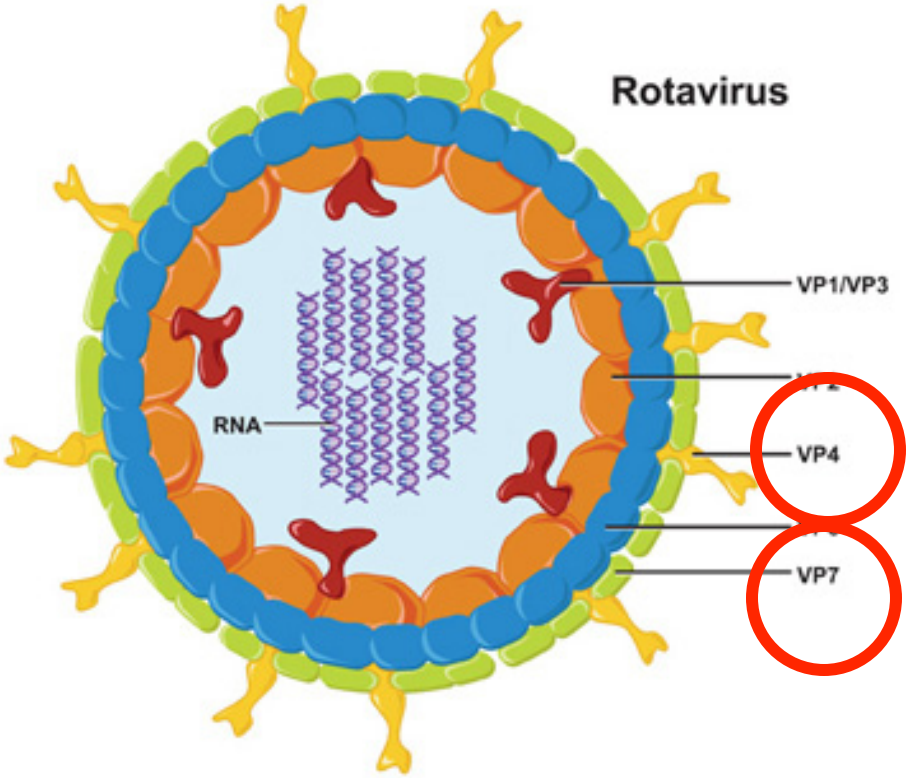
Sur quoi sont les vaccins contre le rotavirus basé?





Sur quoi sont les vaccins contre le rotavirus basée?





VP4 = protéine protéase sensible qui mediate l'attachement de surface cellulaire, la virulence, «type P»
VP7 = l'antigène glycoprotéine structurelle et de neutralisation, "Type G"

http://www.niaid.nih.gov/SiteCollectionImages/topics/rotavirus/rotavirusDiagram.jpg

Les deux vaccins approuvés par la FDA

RotaTeq (Merck)

vaccin pentavalent contre le rotavirus du 4 groupe sérotypes les plus courants A, G1-G4. Il contient des protéines de fixation P1A.
5 vivant rotavirus réassorti
administré trois doses de traitement

Rotarix (GSK)

Le vaccin monovalent contre la G1P8 (protège contre les G3, G4, G9 ainsi).
vivant atténué
administré deux doses de traitement

La vaccination contre le rotavirus en vigueur en Haïti?

- Démontré son efficacité dans les zones d'Afrique et d'Asie avec une mortalité élevée associée à la diarrhée, la malnutrition, leVIH maternel, et la mauvaise hygiène.
- Au Salvador, les taux d'hospitalisation à rotavirus pour les enfants de moins de 5 cinq ans a diminué d'env. 75% dans les deux ans et demi après l'introduction du vaccin en Octobre 2006.
- Les infections à rotavirus ont diminué dans les groupes plus âgés, ainsi, suggérant l'effet d'immunité de troupeau.

Rotavirus vaccination en Haïti

CONTRE:

Des doses multiples requises.

La chaîne du froid nécessaire.

L'importance du programme.

La première dose de vaccin peut être administré pendant la période de 6 semaines à 15 semaines d'âge de l'enfant. Semaine 6, 10, 14 peut être préférable dans les zones de forte mortalité.

Le moindre efficacité est démontré dans les zones de mortalité les plus élevés.

Ne peut pas être efficace contre tous les sérotypes, et donc la surveillance des sérotypes circulants est important.

POUR:

Il sauve des vies et est rentable en situations de resources limitées, malgré l'efficacité plus biasse que dans les pays riches en resources (avec un prix de 5 $ par dose).

L'administration orale.

Pas dangereux – Des données post-commercialisation suggèrent des risques d'invagination d'intestinale sont bas (contrairement à celles observées avec Rotashield).
Bien que spécifique au sérotype, le vaccin induit des anticorps qui sont hétérotypiques et avec une réactivité croisée, imitant la première infection.

Lequel des énoncés suivants est VRAI concernant la vaccination contre le rotavirus?

- Il est stable à température ambiante
- Il est injectable
- Une seule dose est nécessaire
- Le risque d'invagination intestinale est faible lorsque la dose de vaccin RotaTeq ® ou soit Rotarix ® sont correctement chronométrés.

Lequel des énoncés suivants est VRAI concernant la vaccination contre le rotavirus?

- Il est stable à température ambiante
- Il est injectable
- Une seule dose est nécessaire
- Le risque d'invagination intestinale est faible lorsque la dose de vaccin RotaTeq ® ou soit Rotarix ® sont correctement chronométrés.

Lequel des énoncés suivants est FAUX avec la vaccination contre le rotavirus?

- Les pays sont encouragés à adopter une stratégie de 3 doses, avec la première dose donnée entre l'âge de 6 semaines à 15 semaines.
- Il est moins efficace dans les pays de resources limitées que dans les pays riches en resources.
- RotaTeq et Rotarix sont les deux efficaces contre toutes les souches connues du rotavirus humain.
- Il prévient la mortalité associée au rotavirus, même dans les régions où l'efficacité globale est d'environ 50%.

Lequel des énoncés suivants est FAUX avec la vaccination contre le rotavirus?

- Les pays sont encouragés à adopter une stratégie de 3 doses, avec la première dose donnée entre l'âge de 6 semaines à 15 semaines.
- Il est moins efficace dans les pays de resources limitées que dans les pays riches en resources.
- RotaTeq et Rotarix sont les deux efficaces contre toutes les souches connues du rotavirus humain.
- Il prévient la mortalité associée au rotavirus, même dans les régions où l'efficacité globale est d'environ 50%.

Vaccination contre le choléra en Haïti

Vaccination contre le choléra en Haïti

- Partners in Health, en collaboration avec le GHESKIO et Haïtiens Ministère de la Santé, vont commencer un programme de vaccination en Janvier 2012.

- Régime de vacciner environ 100.000 Haïtiens avec un vaccin approuvé par l'OMS qu' on s'appelle Shanchol.

- Les deux premiers sites sont dans un quartier de Port-au-Prince, et dans un village rural isolé dans la vallée inférieure Artibonite.
- PIH dit, « notre intention est que ce serait juste le début d'une grande campagne nationale de vaccination contre le choléra notamment dans le cadre de protocoles nationaux de lutte contre l'epidemic. »

C’est quoi Shanchol?

- Vaccin tué et oral basé sur les sérotypes 01 et 0139
- Etant donné comme deux doses orales d'intervalle de 14 jours pour toutes les personnes âgées ≥ 1 an.
- Une dose de rappel est recommandée après 2 ans.
- Coût USD $ 1.85/dose
- Environ 70% effective jusqu'à 2 ans
- La protection des troupeaux n'a pas été prouvée, mais elle est probablement basé sur des données d'un vaccin similaire (Dukoral)

Quelle est l'utilité des campagnes de vaccination contre le choléra qui n'impliquent pas la population totale à risque?

- Ils sont efficaces.

- Il est estimé que 10 pour cent de couverture permettrait d'éviter 63 000 cas et 900 décès en Haïti, tandis que 30 pour cent de couverture conduirait à une réduction de 55 pour cent dans les cas, que pourrait sauver des milliers de vies

Conclusions-nous allons discuter

- Que pouvons-nous faire aujourd'hui pour prévenir les décès de diarrhée?
- Que ferons nous demain pour prévenir les décès de diarrhée?
- Qu'est-ce que nous espérons
- faire en un an?