

Séisme de 2010 en Haïti Dossier de pré-décision

LEPTOSPIROSE

Recommandations clés

- **Capacité de diagnostic et surveillance :**
 - Mener des campagnes d'information pour inciter les professionnels de la santé à penser à la leptospirose lors du diagnostic différentiel de maladies fébriles aiguës et à entreprendre des analyses de laboratoire pour détecter la leptospirose et d'autres causes éventuelles.
 - Augmenter la disponibilité des kits de test de diagnostic rapide (TDR) pour le diagnostic initial et de l'accès aux laboratoires ayant la capacité d'effectuer ces tests. Un test négatif n'exclut pas nécessairement le diagnostic, par conséquent il faut penser à répéter le test pour les cas hautement suspects.
 - Pratiquer une surveillance continue pour détecter les maladies fébriles aiguës dans les centres de santé, suivre les rapports et s'assurer que les mesures de contrôle sont en place dans une zone touchée.

- **Prévention**
 - Dire aux résidents de **minimiser le contact avec les eaux de surface** telles que les lacs et ruisseaux qui peuvent être contaminés par l'urine des animaux.
 - **Déplacer les camps hors de toute eau stagnante** le cas échéant.
 - Dans le cas d'une activité professionnelle nécessitant d'être dans des eaux potentiellement contaminées, utiliser **un équipement de protection personnelle (EPP)**, y compris les vêtements, bottes, souliers, et gants.
 - **Établir un programme de contrôle des rongeurs et éliminer les déchets de manière appropriée.**
 - Avoir un approvisionnement en eau exempt de contamination environnementale contenant de l'urine animale.
 - En cas d'une forte épidémie, le ministère de la Santé d'Haïti pourrait envisager une prophylaxie de masse par doxycycline administrée toutes les semaines pour les populations à risque.

1. Quelle était la situation en Haïti avant le séisme ?

La leptospirose est une maladie endémique dans tout le Bassin des Caraïbes et en Amérique Centrale qui doit être signalée en Haïti. Les facteurs associés à l'endémicité de la leptospirose comprennent un climat tropical, les eaux stagnantes, de mauvaises conditions d'assainissement, les inondations et l'existence d'éventuels réservoirs mammifères à proximité des populations humaines. Le système de communication des informations sanitaires haïtien a signalé entre 6 500 et 11 000 cas de Syndrome ictérique fébrile (SIF) chaque année de 2005 à 2008. Plus de 12 700 cas de SIF ont été signalés entre janvier et juin 2009. Une étude haïtienne datant du début des années 60 a signalé que 30 % des infections ictériques identifiées étaient des cas de leptospirose (Laroche 1965).

Puisqu'un vaste pourcentage de patients atteints de leptospirose n'est jamais testé ou signalé, la surveillance en Haïti a tendance à sous-estimer la prévalence de la maladie. Un rapport antérieur sur

une enquête sérologique de la leptospirose basée sur les tests d'agglutination par rapport à l'antigène vivant (titre seuil de 1:100) a indiqué que 64,9 % des immigrants haïtiens en transition à Cuba avaient des anticorps anti-leptospirose (Pupo et al, 1983). Les informations sur les épidémies en Haïti n'ont pas été publiées. Il n'y a eu aucune épidémie détectée à la suite des ouragans en 2005 ou 2008.

Les infections par leptospirose se produisent quand les muqueuses ou la peau entrent en contact avec de l'urine ou des tissus infectés provenant d'animaux ou avec de l'eau douce contaminée par de l'urine provenant d'animaux infectés. La transmission de la leptospirose de personne à personne est extrêmement rare. Le plus grand nombre de cas se produit pendant la saison des pluies et est souvent associé à des inondations ; on a également noté que les épidémies se sont manifestées après les ouragans dans les Caraïbes. Comme la leptospirose n'a pas de symptômes spécifiques, qu'elle peut être fatale et que les résultats peuvent être améliorés si le traitement a lieu sans délai, il est important d'inclure la leptospirose dans le diagnostic différentiel des maladies fébriles aiguës.

2. Quelle est la probabilité que des cas/épidémies de cette maladie se développent dans un avenir proche ?

- Des cas de leptospirose se sont produits depuis le tremblement de terre de 2010 en Haïti et il se produira sans doute d'autres cas étant donné la présence accrue de facteurs de risque qui prédisposent la population à une épidémie. La prochaine saison des pluies et des événements météorologiques potentiellement très intenses et capables de causer des inondations pourraient engendrer d'autres cas et peut-être de fortes épidémies, comme cela a été le cas après de fortes inondations à Porto Rico (Sanders, 1996), Hawaii (Gaynor et al., 2007) et au Laos (Kawaguchi et al, 2008), ainsi qu'après un tremblement de terre au Japon (Aoki et al, 2001).
- Il y a peu de rapports de cas de leptospirose avec d'autres co-morbidités, comme des infections par VIH ou l'hépatite virale, mais aucune généralisation ne peut être faite vu le manque de données.

3. En cas d'épidémie, comment serait-elle détectée ?

- Le Health Cluster a établi des postes sentinelles de surveillance des signes cliniques de la leptospirose à travers Haïti, avec une couverture renforcée pour Port-au-Prince. Une épidémie serait suggérée par une augmentation du nombre de cas de maladies fébriles aiguës avec de fortes céphalées, des myalgies, des éruptions cutanées, et/ou une suffusion conjonctivale ; la maladie est parfois biphasique avec une potentielle seconde phase compliquée caractérisée par une jaunisse, une défaillance rénale, une défaillance pulmonaire, et/ou des signes d'hémorragie. Parfois ces dernières manifestations de la maladie sévère peuvent se produire dans les premiers temps de l'infection. Les diagnostics différentiels sont vastes et comprennent le paludisme, la dengue, la fièvre typhoïde, le typhus, les maladies méningococciques, l'hépatite virale et la grippe.
- Pour le diagnostic initial utilisant des TDR, le test Rapid Dot ELISA (GenBio) peut être effectué dans les centres de santé locaux. L'essai détecte la réponse anticorps IgM chez des patients très malades 4 à 7 jours après de début des symptômes. Il s'agit d'un test relativement facile à effectuer, et le professionnel de la santé ou le personnel technique du laboratoire clinique devrait pouvoir l'effectuer. Toutefois, le test nécessite un chauffage à 50 °C, par conséquent un bloc chauffant ou un bain d'eau et une alimentation électrique pour le laboratoire sont nécessaires. Un seul résultat positif suffit à ranger les cas suspects de leptospirose dans la catégorie de leptospirose probable et suffit pour initier un traitement et des enquêtes de la part de la santé publique pour identifier des cas supplémentaires. Si l'approvisionnement de ces kits est limité, le traitement peut être initié sur la

base des symptômes cliniques. Un sous-ensemble d'échantillons ELISA positifs peut être confirmé par le test de micro-agglutination (micro-agglutination test, MAT) dans un laboratoire de référence.

- La confirmation définitive de la leptospirose par un laboratoire, soit à l'aide d'une culture, soit à l'aide de l'isolation du *Leptospira* spp. dans les échantillons cliniques, ou la détection d'une augmentation de quatre fois du titre, sur des échantillons de sérum appariés, par l'intermédiaire de tests de micro-agglutination (MAT) nécessite le soutien d'un laboratoire de diagnostic qui va au-delà de la capacité actuelle en Haïti. Les tests de confirmation devraient se faire dans les laboratoires de référence, tels que le CDC à Atlanta ou le Centre d'épidémiologie des Caraïbes (Caribbean Epidemiology Center, CAREC) de l'Organisation panaméricaine de la santé/Organisation mondiale de la santé.
- Les approvisionnements en kits de TDR Rapid Dot Elisa IgM pour les premiers tests en laboratoire doivent se poursuivre en Haïti pour permettre une détection rapide des cas et épidémies.

4. Quelles sont les options de mesures de santé publique à envisager en cas d'épidémie ?

- Les options de traitement pour les patients présentant des signes/symptômes de leptospirose comprennent la doxycycline, l'ampicilline, et l'amoxicilline en prise orale pour les cas légers ; les cas modérés ou sévères nécessiteront un traitement antimicrobien intraveineux avec pénicilline, ceftriaxone, ou ampicilline (Red Book, CCHM). Pour les patients souffrant d'une maladie compatible modérée ou sévère, un traitement précoce aux antibiotiques devrait être sérieusement envisagé quelque soit la disponibilité des tests ou les résultats.
- Les mesures de contrôle d'une épidémie de leptospirose comprennent une surveillance améliorée des maladies fébriles aiguës pour détecter les cas rapidement, et la prophylaxie de masse ciblée dans les zones où les cas sont nombreux. La prophylaxie de masse devrait comprendre une dose unique de 200 mg de doxycycline pour toutes les personnes âgées de plus de 8 ans, à l'exception des femmes enceintes, dont la prise devrait être hebdomadaire pendant qu'elles se trouvent dans un environnement à haut risque. Ce régime prophylactique a eu une efficacité préventive de 95 % contre l'infection lors de tests au sein d'une population de zones non-endémiques entrant dans une zone à risque pour la leptospirose (Takafuji, 1984), et s'est avéré avoir un effet protecteur considérable contre les maladies cliniques lors d'une étude au sein d'une population dans une zone endémique (Sehgal, 2000). La durée de la prophylaxie devrait être décidée par les autorités sanitaires locales, en consultation avec les experts techniques. Aucune recommandation en matière de prophylaxie n'a été développée pour les femmes enceintes et les enfants de moins de 8 ans ; nous conseillons la surveillance et un traitement précoce par pénicilline pour les personnes souffrant d'une maladie compatible s'il y a des preuves de leptospirose.
- Un équipement de protection personnelle (EPP), y compris des bottes et des gants, doit être porté et des actions doivent être prises pour éviter une exposition à l'eau de surface qui pourraient être contaminées par de l'urine animale, comme les lacs, les ruisseaux, et l'eau dans des milieux agricoles. Des organisations non gouvernementales locales peuvent être utilisées pour la distribution des EPP.
- Des campagnes sur la santé publique doivent être menées afin d'éduquer le public sur les voies de transmission, les signes cliniques et les symptômes de l'infection, les méthodes pour contrôler et prévenir la maladie, et comment utiliser les EPP.
- Avoir accès à de l'eau chlorée est la mesure de contrôle la plus efficace à ce jour pour les maladies bactériennes d'origine hydrique en Haïti en réduisant l'exposition associée à la collecte provenant de sources d'eau malsaine. Traiter l'eau au point d'utilisation et stocker l'eau dans un endroit sûr, sont des moyens qui ont été utilisés avec succès en Haïti depuis plus de 15 ans pour

réduire le nombre de cas de maladies bactériennes d'origine hydrique. Toutefois, cette approche n'a pas été mise en œuvre partout, et n'est pas mise en œuvre actuellement dans les camps pour les personnes déplacées à l'intérieur du pays.

- Exclure les rongeurs et autres petits mammifères des domiciles réduira le risque d'entrer en contact avec de l'urine infectée. Un assainissement et une hygiène améliorés réduiront le risque de leptospirose ainsi que d'autres infections d'origine alimentaire et hydrique.

D'autres mesures, comme une évaluation des éventuels réservoirs animaux afin de déterminer la source la plus probable d'une épidémie, peuvent être prises si une capacité de laboratoire adéquate est disponible pour l'isolation des cultures et les tests MAT. Il peut être utile d'étudier les sérovars ou sérotypes des leptospiroses présents dans les réservoirs animaux et de déterminer leur distribution géographique afin d'établir des programmes de prévention et de contrôle à long terme. Des vaccins sont disponibles pour plusieurs espèces animales, y compris le bétail et les chiens. À l'avenir, il est envisageable de combiner la vaccination animale contre la leptospirose avec d'autres campagnes de vaccination, comme celle contre la rage.

Références

1. Haitian System of Sanitary Information. 2009.
2. Guerra, Marta. Leptospirosis. *JAVMA*. 2009; 234(4):472-478.
3. Laroche, Victor. La leptospirose en Haïti. *Bol Oficina Sanit Panam*. 1965;59(5):414-422.
4. Pupo, L. et al. Leptospirosis: Informe serologico sobre la poblacion haitiana de transito en Cuba. *Rev Cubana Med Trop*. 1983;35(1):112-118.
5. Aoki, T. et al. A case of leptospirosis probably caused by drinking contaminated well-water after an earthquake. *Jpn. J. Infect Dis*. 2001; 54:243-244.
6. World health Organization. 2003; Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance and control. http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.23.pdf
7. Red Book Online : <http://aapredbook.aappublications.org/>
8. Control of Communicable Diseases Manual - 19th Ed. (2008). David Heymann, ed. Washington, DC: APHA.
9. Sanders EJ, Rigau-Pérez JG, Smits HL, et al. Increase of leptospirosis in dengue-negative patients after a hurricane in Puerto Rico in 1996. *Am J Trop Med Hyg*. 1999; 61(3):399-404.
10. Kawaguchi L, Sengkeopraseuth B, Tsuyuoka R, et al. Seroprevalence of leptospirosis and risk factor analysis in flood-prone rural areas in Lao PDR. *Am J Trop Med Hyg*. 2008;78(6):957-961.
11. Gaynor K, Katz AR, Park SY, et al. . Leptospirosis on Oahu: an outbreak associated with flooding of a university campus. *Am. J. Trop. Med. Hyg*. 2007; 76(5):882-885.
12. Sehgal SC, Sugunan AP, Murhekar MV, Sharma S, Vijayachari P. Randomized controlled trial of doxycycline prophylaxis against leptospirosis in an endemic area. *Int J Antimicrob Agents*. 2000 Feb;13(4):249-55.
13. Takafuji ET, Kirkpatrick JW, Miller RN et al. An efficacy trial of doxycycline prophylaxis against leptospirosis. *NEJM*. 1984; 310:497-500.