

**REPUBLIQUE DU RWANDA**



**MINISTERE DE LA SANTE**

**PROCEDURES OPERATIONNELLES STANDARD POUR LA  
DETECTION, LA CONFIRMATION ET LA PRISE EN CHARGE DE  
L'EPIDEMIE DE RAGE**

Novembre, 2011

---

**Principaux faits**

- La rage se produit dans plus de 150 pays et territoires.
  - Les chiens sont la source de 99% des décès humains dus à la rage.
  - Dans le monde, plus de 55.000 personnes meurent de la rage chaque année.
  - 40% des personnes qui sont mordues par des animaux suspects de rage sont les enfants de moins de 15 ans.
  - Le nettoyage de la plaie et la vaccination dans quelques heures après un contact avec un animal suspect de rage peut prévenir l'apparition de la rage et la mort.
  - Au Rwanda, une estimation de 127 morsures humaines par les chiens a été enregistrée dans 11 Centres de Santé et l'Hôpital de Janvier à Septembre 2010 (Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales)
-

## CONTENU

1.Introduction .....	4
2.Transmission.....	4
3.Estimation du fardeau de la rage dans le monde et au Rwanda .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.Symptomes .....	5
5.Diagnostic .....	5
5.1.Diagnostic clinique .....	5
5.2.Diagnostic de laboratoire .....	5
6.Traitement .....	7
6.1.Le traitement après l'exposition .....	7
6.1. Le traitement local de la plaie .....	7
7.Prevention .....	9
7.1.Eliminer la rage chez les chiens .....	9
7.2.Vaccination préventive des personnes .....	9
7.3.Surveillance Epidémiologique .....	9

## **1. INTRODUCTION**

La rage est une zoonose (une maladie qui est transmise aux humains par des animaux) causée par un virus, le *Lyssavirus*. La maladie infecte les animaux domestiques et sauvages ; elle se transmet à l'homme par contact étroit avec la salive infectée à travers la morsure ou griffures. La rage est présente sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique mais plus de 95% des décès humains surviennent en Asie et en Afrique. Une fois les symptômes de la maladie apparus, la rage est presque toujours fatale.

## **2. TRANSMISSION**

Les gens sont infectés à travers la peau suite à une morsure ou griffure par un animal infecté.

Les chiens constituent le principal hôte et transmetteurs de la rage. Ils sont la source d'infection dans l'ensemble des 55.000 décès humains dus à la rage chaque année en Asie et en Afrique.

Les chauves-souris peuvent également être une source d'infection pour la rage

La transmission peut également se produire lorsque le matériel infectieux, généralement la salive, est en contact direct avec la muqueuse de l'homme ou de plaie (blessure) fraîche de la peau.

Rarement, la rage peut être contractée par inhalation de virus contenant l'aérosol ou par la transplantation d'un organe infecté. L'ingestion de viande crue ou d'autres tissus d'animaux infectés par la rage n'est pas une source d'infection humaine.

## **3. L'ESTIMATION DU FARDEAU DE LA RAGE DANS LE MONDE ET AU RWANDA**

Les dépenses financières les plus élevées dans n'importe quel pays est le coût de prophylaxie de la rage après l'exposition.

Le type de vaccin : la voie d'administration ainsi que le type d'immunoglobuline utilisé, influent significativement sur le coût du traitement.

Au Rwanda, une estimation de 127 morsures humaines par les chiens a été enregistrée dans 11 Centre de santé et Hôpital de Janvier à Septembre 2010 (Ministère de l'Agriculture, et des Ressources Animales)

## 4. SYMPTOMES

La période d'incubation de la rage est généralement de 1-3 mois, mais peut varier de moins d'une semaine à plus d'un an. Les premiers symptômes de la rage sont la fièvre et souvent des douleurs ou des fourmillements inhabituels ou inexplicables, piquûre ou sensation de brûlure (paresthésies) au site de la plaie.

Comme le virus (Lyssavirus) se propage à travers le système nerveux central, une inflammation progressive et mortelle du cerveau et la moelle épinière se développe.

Deux formes de la maladie peuvent suivre. Les personnes atteintes de la rage furieuse montrent des signes d'hyperactivité, de comportement excité, d'hydrophobie, et parfois d'aérophobie.

Après quelques jours, la mort survient par arrêt cardio-respiratoire.

La rage paralytique compte pour environ 30% du nombre total de cas humains. Cette forme de rage donne un cours moins spectaculaire et généralement plus longue que la forme furieuse. Les muscles deviennent progressivement paralysés à partir du site de la morsure ou griffure. Un coma se développe lentement et finalement la mort survient. La forme paralytique de la rage est souvent mal diagnostiquée, contribuant ainsi à la sous-déclaration de la maladie.

## 5. DIAGNOSTIC

### 5.1. Le diagnostic clinique

Pas de tests disponibles pour diagnostiquer l'infection de la rage chez l'homme avant l'apparition de la maladie clinique ; sauf si les signes de rage spécifiques d'hydrophobie ou d'aérophobie sont présents, le diagnostic clinique peut être difficile.

Après la première exposition (dans la plupart des gens, une morsure d'animal), les symptômes de démangeaison ou d'inconfort comme des épingles ou des aiguilles piquant la peau se produisent à l'endroit de la morsure. En outre, la personne peut développer la fièvre et les céphalées.

Les investigateurs suggèrent que ces symptômes peuvent durer environ deux jours à plusieurs semaines. C'est la phase aiguë ou la phase aiguë d'incubation de la maladie. Malheureusement, il y a une autre période d'incubation avant la prochaine série de signes et les symptômes se développent.

Les symptômes et les signes de la rage chez les humains peuvent être constitués d'une partie ou plusieurs des éléments suivants:

L'anxiété, le stress et la tension, le délire, la bave, les convulsions, une sensation exagérée sur le site de morsure, l'excitabilité, les hallucinations, la perte de sensation dans une zone du corps, la perte de la fonction musculaire, une faible fièvre, les spasmes musculaires, des engourdissements et des picotements, une douleur au site de la morsure, l'agitation, l'insomnie, et la difficulté d'avaler (la déglutition provoque des spasmes de la gorge et la personne peut devenir hydrophobe)

Post-mortem : la technique standard de diagnostic est de détecter l'antigène du virus rabique dans le tissu cérébral par immunofluorescence.

### 5.2. Le diagnostic de laboratoire

Le diagnostic définitif de la rage ne peut être obtenu que par des examens de laboratoire.

### **Considérations de biosécurité**

Le taux de létalité de la rage est le plus élevé de tous les agents infectieux actuellement reconnus de toutes les maladies infectieuses.

La sécurité est d'une importance primordiale quand on travaille avec les lyssavirus.

Toutes les directives nationales de sécurité pour travailler avec des agents infectieux doivent être suivies.

### **Transport des échantillons**

Les échantillons pour le diagnostic de la rage devraient être livrés en fonction de la réglementation nationale et internationale pour éviter les risques d'exposition. Les informations sur la classification (2814) et les instructions d'emballage (emballage P620) peuvent être trouvés dans les transports des substances infectieuses (15). Les échantillons de diagnostic doivent être réfrigérés ou expédiés à température ambiante dans 50% de glycérine-solution saline.

### **Source des échantillons pour le diagnostic et les conditions de stockage**

Les diagnostics de la rage peuvent être effectués sur les échantillons frais à partir de plusieurs sources de tissu ou sur des échantillons appropriés stockés à des températures appropriées de préférence au réfrigérateur. Le choix des échantillons dépend du test à effectuer et le stade de la maladie chez l'homme.

La fixation au formol des tissus du cerveau n'est pas recommandée. Si les échantillons sont cependant reçus dans le formol, la durée de fixation doit être inférieure à 7 jours.

Les spécimens devraient être transférés rapidement à l'éthanol absolu pour diagnostic moléculaire ultérieur.

### ***L'échantillonnage pour le diagnostic intra vitam***

Les sécrétions et les liquides biologiques (salive, le liquide rachidien, larmes, etc) et les tissus peuvent être utilisés pour diagnostiquer la rage au cours de la vie (vitam intra). Ils doivent être conservés à -20°C ou en dessous. Le sérum doit être prélevé à partir d'échantillons de sang avant de le congeler et de le stocker à -20°C ou moins.

### ***L'échantillonnage pour le diagnostic post-mortem***

Le tissu cérébral est le spécimen préféré pour le diagnostic post-mortem chez l'homme et les animaux. Dans le cas où le tissu cérébral n'est pas disponible, d'autres tissus peuvent être des valeurs diagnostiques. Dans les études sur le terrain ou si l'autopsie ne peut être réalisée, les techniques de collecte des échantillons de tissu cérébral par la voie trans-orbitaire ou trans-trou Magnum peut être utilisée (16, 17). L'utilisation de la préservation par glycérine

(température: 4 ° C ou -20 ° C) ou frottis secs des tissus du cerveau sur un papier filtre (température: 30 ° C) permet également le transport sécuritaire des matières infectées.

## **6. TRAITEMENT**

### **6.1. Le traitement après exposition**

Un traitement efficace précoce (dans quelques jours, mais dès que possible) après une exposition à la rage peut prévenir l'apparition des symptômes et la mort.

La prophylaxie post-exposition consiste en un traitement local de la plaie, l'administration d'immunoglobulines antirabiques (si indiqué), et la vaccination immédiate.

### **6.2. Le traitement local de la plaie**

L'élimination des virus du site de l'infection par voie chimique ou physique est un moyen efficace de protection. Par conséquent, le traitement local rapide de toutes les morsures et les égratignures qui peuvent être contaminées par le virus de la rage est important. Recommander les procédures de premiers soins qui comprennent le rinçage immédiat et complet et le lavage de la plaie pendant une période minimale de 15 minutes avec du savon et de l'eau, et de détergent, de la povidone iodine ou d'autres substances qui tuent les virus de la rage.

N.B: La suture de la plaie est contre indiquée.

Un cas confirmé de rage devrait être isolé sous sédation et transféré dans une formation sanitaire appropriée (hôpital de référence), de préférence dans une chambre privée avec le soutien émotionnel et physique approprié en raison de la perception du risque de transmission du virus par contact.

Une fois le diagnostic de la rage a été confirmé, des procédures invasives doivent être évitées.

NB: Le traitement devrait se centrer sur les soins de confort; en utilisant la sédation lourde (barbituriques, morphine) et éviter l'intubation, les mesures de soutien une fois le diagnostic est certain.

Le traitement recommandé

La prophylaxie post-exposition recommandée dépend du type de contact avec l'animal suspect de rage (voir tableau).

**Tableau: prophylaxie post-exposition recommandée à l'infection rabique**

<b>Catégorie d'exposition à des animaux suspects enragés</b>	<b>Mesures post-exposition</b>
Catégorie I - toucher ou nourrir les animaux, léchage sur peau intacte (pas d'exposition)	Aucun
Catégorie II - grignotage de la peau à découvert, les petites rayures ou des abrasions sans saignement	Vaccination immédiate et un traitement local de la plaie
Catégorie III - simples ou multiples morsures transdermiques ou griffures, le léchage sur une peau éraflée, la contamination des muqueuses par la salive de lèche, les expositions aux chauves-souris.	La vaccination immédiate et l'administration des immunoglobulines antirabiques; traitement local de la plaie

NB: L'agent de santé (médecin, infirmier, etc.) doivent contacter immédiatement le plus proche vétérinaire pour l'isolement du chien et le suivi.

D'autres facteurs qui devraient être prises en considération pour décider s'il convient d'engager la prévention post-exposition comprennent:

- la probabilité de l'animal impliqué d'être enragé
- les caractéristiques cliniques de l'animal et sa disponibilité pour l'observation et des tests de laboratoire.

Dans les pays en développement, le statut vaccinal de l'animal suspect seul ne devrait pas être considéré au moment de décider de lancer ou non une prophylaxie.



## 6. PREVENTION

### 7.1. Eliminer la rage chez les chiens

La rage est une maladie évitable par la vaccination. La stratégie la plus rentable pour prévenir la rage chez les gens est d'éliminer la rage chez les chiens par la vaccination. La vaccination des animaux (surtout des chiens) a réduit le nombre de cas de rage humaine dans plusieurs pays, particulièrement en Amérique latine. Toutefois, les récentes hausses de décès humains dus à la rage dans certaines régions d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine suggèrent que la rage est ré-émergente comme un problème grave de santé publique.

Prévenir la rage humaine par le contrôle de la rage des chiens domestiques est un objectif réaliste pour de grandes parties de l'Afrique et l'Asie, et se justifie financièrement par les économies futures de l'interruption de la prophylaxie post-exposition pour les gens.

### 7.2. Vaccination préventive chez les personnes

Vaccins sûrs et efficaces existent aussi pour l'usage humain. La vaccination pré-exposition chez les personnes est recommandée pour les voyageurs à haut risque dans les pays touchés par la rage, et pour des personnes dans certaines professions à haut risque comme les travailleurs de laboratoire portant sur le virus vivant, les vétérinaires, et les gestionnaires de la rage animale des zones touchées. Comme les enfants sont particulièrement à risque, leur vaccination pourrait être envisagée si résidant ou en visite des zones à haut risque.

### 7.3. La surveillance épidémiologique

Les morsures de chiens font l'objet d'une déclaration obligatoire dans le système national de surveillance. Les données épidémiologiques devraient être collectées, traitées, analysées et diffusées rapidement à différents niveaux administratifs.

⊕ Les étapes censées être suivies après avoir signalé la morsure par un chien :

- mouvement de chien: Est-ce un chien errant ou restreint?
- Circonstances autour de la morsure: le chien est provoqué ou pas?
- Le statut de vaccination des chiens
- Le chien concerné doit être retenu et observé pendant 14 jours

### Message clé: prévention de la rage

1. Visitez votre vétérinaire avec votre chien ou votre chat sur une base régulière et de garder une carte de vaccination contre la rage mis à jour pour tous les chiens et les chats.
2. Maintenir le contrôle de votre chien ou votre chat en les gardant à l'intérieur et garder les chiens sous la supervision directe.
3. Appelez le contrôleur des animaux / police ou un chef local pour enlever tous les animaux errants (chiens et chats) de votre quartier, car ces animaux peuvent être malades ou non vaccinés.
4. Lavez la plaie avec du savon immédiatement après une morsure de chien
5. Consultation immédiate à l'hôpital le plus proche pour des soins médicaux
6. Informer le vétérinaire le plus proche pour l'isolement du chien