

LA RAGE

Encéphalomyélite aiguë mortelle des mammifères, la rage est une zoonose due à un lyssavirus transmissible à l'homme principalement par la bave des animaux infectés. C'est une maladie à déclaration obligatoire. Connue depuis la plus haute antiquité, la rage est actuellement présente dans le monde avec près de 40.000 décès humains par an et pose un problème de santé publique dans plusieurs pays.

Le traitement vaccinal post exposition découvert par Pasteur constitue à ce jour le seul remède à cette affection inexorablement fatale.

Epidémiologie

Agent pathogène

Le virus de la rage appartient à la famille des Rhabdoviridae, genre des Lyssavirus. Il se présente en microscopie électronique comme en forme de balle de fusil ou d'obus.

C'est un virus enveloppé à ARN, dont on connaît actuellement cinq génotypes. Ce virus est fragile dans le milieu extérieur (sensible aux ultraviolets), sensible aux solvants des lipides (solution savonneuse, éther, chloroforme, acétone), à l'éthanol (45-70%), aux préparations d'iode et aux dérivés des ammoniums quaternaires.

Il est résistant à la dessiccation aux congélations, décongélations successives.

Mode de transmission

Le virus présent dans la bave de l'animal, pénètre dans l'organisme à l'occasion d'une lésion de morsure, de griffure, de léchage d'excoriation ou de muqueuse. Il ne traverse pas la peau saine.

Réservoir et distribution géographique

Tous les mammifères sont réceptifs à la rage mais ce sont surtout les carnivores sauvages (chacal, loup, renard, mouffette, blaireau...) et domestiques (chat et chiens) qui entretiennent la maladie et qui peuvent la transmettre à d'autres espèces (ânes, bétail, sangliers ...).

Chaque année, 35-40.000 cas de rage humaine sont répertoriés dans le monde.

Ces cas s'observent surtout dans les pays sous développés où sévit "la rage des rues" dont le principal vecteur est le chien errant ou ensauvagé.

En Algérie, La rage sévit à l'état endémique avec une déclaration d'au moins dix cas humains par an. Le réservoir sauvage est entretenu par le chacal, le renard mais le gros problème est constitué par la rage des rues dont le chien errant est le principal vecteur dans 70% des cas humains, le reste est transmis par d'autres animaux (chats, bovins, ânes, sangliers, rats ...)

Pathogénie

Le virus de la rage est neurotrope. Après inoculation (morsure par exemple), il gagne rapidement les filets nerveux moteurs et sensoriels périphériques et progresse le long des axones jusqu'au corps cellulaire où il va se répliquer. Le tronc cérébral est le premier atteint par le virus, puis le thalamus et le cortex. A la phase finale, tout le système nerveux est infecté ainsi que les autres tissus surtout glandulaire ce qui explique la présence du virus dans la salive.

Clinique

La rage humaine se présente comme une méningo-encéphalite aiguë survenant le plus souvent après morsure par un animal sauvage ou domestique infecté. La notion d'exposition contaminante est capitale et doit toujours

être recherchée par l'interrogatoire car la blessure peut être déjà cicatrisée et oubliée quand apparaissent les signes cliniques.

Incubation

La période d'incubation est totalement asymptomatique. Sa durée est fonction de du siège de la lésion et de son étendue (effet inoculum). Elle sera d'autant plus brève qu'elle survient sur une zone richement innervée (tête, face, cou, mains, organe génitaux) ou étendue (lésion profonde, délabrante, multiple). Elle est de 30-90 jours en moyenne (85%), moins de 20 jours (5-10%) et dépasser 90 jours (13-17%).

Prodromes : Ils durent 2-4 jours et sont de type sensoriel (paresthésie dans la région mordue), des crise de larmes, une angoisse.

Etat : Débute par des troubles du caractère avec angoisse, hallucinations, douleurs de la région mordue. La température s'élève souvent (39-40C°).

Deux présentations cliniques peuvent se rencontrer :

La forme spastique/furieuse :

Est caractérisée par des tremblements et des contractures généralisées déclenchées par des excitations sensorielles (bruit, lumière, toucher..). Des spasmes laryngés douloureux modifient la voix et provoquent une dysphagie. Cette hyperexcitabilité sensorielle s'intensifie à tel point que le bruit ou la vue de l'eau qui coule provoquent chez la patient assoiffé un spasme oro-pharyngé avec contracture généralisée, voire des convulsions ou crises tétaniformes : cette manifestation est appelée **hydrophobie**. Elle peut s'accompagner d'une **aérophobie** (spasmes provoqués par un mouvement d'air). **Ces signes sont caractéristiques de la rage chez l'homme**. Le malade garde toute sa lucidité jusqu'à la phase terminale où vont apparaître des troubles bulbaire, un coma. La mort survient en 2-10 jours.

La forme paralytique :

Peut débuter par une monoplégie, une paraplégie voire une paralysie ascendante. Le tableau est trompeur et le diagnostic difficile si la notion de morsure n'est pas recherchée. La mort survient par paralysie cardio-respiratoire quand le bulbe est atteint.

Diagnostic Positif

Epidémiologique :

Notion de morsure par un animal +++ : à toujours rechercher par l'interrogatoire du patient ou de son entourage. La blessure peut être cicatrisée, ou négligée. Cette notion est d'autant plus importante que l'animal mordeur est mort

Clinique :

Tout trouble du comportement (agitation, démence, paraplégie ascendante) survenu même très longtemps après une morsure doit faire évoquer le diagnostic et faire rechercher une hydrophobie et une aérophobie caractéristiques

Biologique : aucun examen n'a d'intérêt.

Confirmation : se fait sur l'étude histologique et histochimique sur le cerveau de l'animal mordeur par l'Institut Pasteur de Référence :

- Etude histologique : recherche de corps de Négri
- Etude histochimique

Traitement

Il n'existe à l'heure actuelle aucun traitement curatif de la rage.

Dès la suspicion :

- isoler le malade dans une chambre
- éviter les stimulations (lumière, contact, bruit...)
- sédation

Préventif

Seule la prévention peut éviter la rage. Elle se fait dans 2 situations

la prévention post-exposition : consiste à prévenir la maladie par la sérothérapie et/ou la vaccination après une exposition (morsure, léchage sur peau lésée ou muqueuse)

la prévention pré-exposition : consiste en une vaccination des personnes dont la profession pourrait les exposer à des morsures (vétérinaires...)

la prévention post-exposition : CAT devant un cas de morsure

Une morsure par un animal expose à 3 risques : la rage, le tétanos, infection bactérienne (pasteurellose, staphylococcie..)

Soins locaux :

- Rincer plusieurs fois la plaie avec de l'eau
- Lavage doux avec un amonium quaternaire ou eau de javel diluée, eau savonneuse (savon de Marseille), eau oxygénée
- Ne pas suturer plaie avant 48h sauf s'il est nécessaire de faire une hémostase

1. Le risque rabique :

La décision de la prévention de la rage dépend de la nature de la blessure et de l'état de l'animal mordeur.

Elle est basée sur la vaccination seule ou associée à la sérothérapie.

La vaccination : il existe plusieurs types de vaccins développés sur des cerveaux d'animaux nouveaux nés (souriceau), sur des œufs de canards. Ces vaccins d'origines animales exposent à un risque d'allergie à la myéline ou à l'albumine de l'œuf.

Le nouveau vaccin développé sur des cellules humaines est dépourvu de ce genre d'accidents.

Schéma vaccinal :

Vaccin classique

-Une injection sous cutanée péri-ombilicale pendant 7 jours consécutifs

-Une injection par voie strictement intradermique à la face antérieure de l'avant bras le 11^{ème} et le 15^{ème} jour

-Rappels : 2 ou 3 rappels intradermiques suivant les cas :

- Deux rappels : le 30^{ème} et le 90^{ème} jours après la première injection sous-cutanée s'il n'y pas eu d'injection préalable de sérum antirabique
- Trois rappels : le 25^{ème}, le 35^{ème}, et le 90^{ème} jour après la première injection sous cutanée s'il y a eu injection préalable de sérum antirabique

Vaccin cellulaire:

Schéma long : 1 injection à J0, J3, J7, J14, J28 +/- J90.

Schéma court : 2 injections en 2 sites différents à J0 + 1 inj à J7 + 1 inj à J28.

Chez le sujet vacciné (<5ans) : injections de rappel à J0 et J3. Sinon vaccination complète.

La sérothérapie :

Le but de la sérothérapie est de neutraliser le virus au niveau de la lésion par des infiltrations locales et avant qu'il n'atteigne le système nerveux.

En Algérie, on utilise un sérum purifié d'origine équine. La sérothérapie est indiquée dans tous les cas de morsures graves. Elle est toujours associée à une vaccination qui débutera 24 heures après.

Posologie : 40 UI/Kg.

Comme tous sérum hétérologue, il expose à des accidents immuno-allergiques. Il convient de tester la sensibilité.

- appliquer la méthode de **Besredka** (Elle consiste à injecter sous la peau de la face antérieure de l'avant bras 0,1 ml de sérum puis 15 minutes plus tard de 0,25 ml) puis injecter le sérum par voie intramusculaire.
- Si un accident allergique survient, utiliser les corticoïdes, adrénaline

Dans le cas de blessures graves, il est recommandé après les soins locaux d'infiltrer les berges avec du sérum antirabique.

Indication de la sérothérapie et/ou de la vaccination

| NATURE DE LA BLESSURE OU GRADE DU CONTACT | ETAT DE L'ANIMAL MORDEUR | | CONDUITE A TENIR |
|--|---|--|---|
| | Au moment de la blessure | Après la mise en observation de 15 j ou sacrifié | |
| Grade I : ▪ Absence de blessure ou de contact direct ▪ Léchage sur peau saine | Animal enragé ou Sain | Enragé ou Sain | Pas de traitement |
| Grade II : Léchage sur peau lésée, morsures, griffures bénignes siégeant ailleurs qu'à la tête, aux extrémités et aux organes génitaux | Apparemment sain ou Signes suspects de rage | Signes non confirmés : animal sain Apparition de signes de rage confirmés | Soins locaux + PAT*+ATB** Traitement vaccinal immédiat ▪ qui sera arrêté au 10 ^{ème} jour d'observation si animal sain ▪ et poursuivi si rage confirmée |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Grade III : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Morsures graves : morsures siégeant à la face, à la tête, au cou, aux mains, aux pieds, aux organes génitaux ▪ Morsures profondes ou multiples ou morsures par animal sauvage ▪ Léchages ou contamination des muqueuses ▪ Projection de bave sur les muqueuses en particulier oculaires | Apparemment sain | OUI | Soins locaux PAT*+ATB** Sérothérapie immédiate (le 1 ^{er} jour) et vaccination arrêtée le 10 ^{ème} jour si animal sain. |
| | Ou | | |
| | Signes suspects de rage | Apparition de signes de rage confirmés | Sérovaccination : Sérothérapie immédiate (1 ^{er} jour) et vaccination complète |
| | Enragé Inconnu non examiné sauvage | NON | Sérothérapie immédiate (1 ^{er} jour) Vaccination complète |

*PAT : Prévention anti tétanique :Vaccination ou sérovaccination antitétanique selon le statu du patient

** ATB : antibiothérapie

2. Le risque tétanique : ne pas oublier la prévention antitétanique (voir tétanos)

3. Le risque d'infection bactérienne:

une antibiothérapie préventive est indiquée : (cyclines, macrolides, amoxicilline-acide clavulanique)

la prévention pré-exposition

est destinée à protéger des personnes exposées au risque (garde chasse, forestiers, vétérinaires, dresseur..)

-la lutte contre la rage animale