RG 96 - FIÈVRES HÉMORRAGIQUES AVEC SYNDROME RÉNAL DUES AUX AGENTS INFECTIEUX DU GROUPE HANTAVIRUS

Désignation de la maladie	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer la maladie
Infections aiguës par hantavirus, se traduisant par une insuffisance rénale aiguë ou un syndrome algique pseudo-grippal ou des manifestations hémorragiques, dont l'étiologie aura été confirmée soit par la mise en évidence du virus, soit par la présence d'anticorps spécifiques à un taux considéré comme significatif dans le sérum prélevé au cours de la maladie	Tous travaux effectués par le personnel de soins et assimilé, et le personnel de laboratoire, susceptibles de mettre en contact avec le virus. Tous travaux exposant au contact de rongeurs susceptibles de porter ces germes, ou au contact de leurs déjections, ou effectués dans des locaux susceptibles d'être souillés par les déjections de ces animaux

Quelle est la nuisance ?

Les hantavirus sont des virus à ARN (acide ribonucléique) qui font partie de la famille des *Bunyaviridae*.

Il existe quatre types pathogènes classés comme des agents biologiques pouvant provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs : Hantaan, Séoul, Belgrade, Sin Nombre. Ils ne sont le plus souvent pas présents en France.

Le sérotype Puumala se rencontre quant à lui en Europe et est classé dans le groupe 2 des agents biologiques pathogènes. Il provoque une forme mineure de la maladie mais présente quand même un danger pour les travailleurs. Il est transmis à partir du campagnol roussâtre, *Clethrionomys glareolus* qu'on trouve en Europe et notamment en France.

En France, quatre foyers sont actuellement reconnus, qui peuvent être :

- Épidémique : Massif ardennais, Franche-Comté, région de Nancy
- Endémique : Vallées de l'Oise, de la Marne, et une ligne allant de Saint-Quentin à Reims en passant par Laon

Le mode de contamination de l'Homme est habituellement respiratoire par inhalation de particules de poussières souillées par les excrétas des campagnols contenant le virus. Plus rarement, l'Homme peut être contaminé par contact direct dû à une morsure de rongeurs avec effraction cutanée ou par manipulation de rongeurs morts.

Comment reconnaître l'affection ?

L'affection est la fièvre hémorragique avec syndrome rénal (FHSR). Elle se manifeste de façon diverse, mais est souvent douloureuse. Les atteintes possibles sont les suivantes :

- Syndrome algique fébrile : Le début est brutal avec une fièvre souvent supérieure à 39°5 avec des douleurs aux muscles et à la tête, ainsi que des sensations de malaise. Les lombalgies sont fréquentes, en barre, de même que les douleurs abdominales. Si le travailleur a une pharyngite ou une toux sèche, il peut s'agir d'un syndrome viral respiratoire. Le syndrome douloureux suit habituellement le syndrome fébrile de quelques jours mais peut le précéder.
- Manifestations rénales : Elle se manifeste par des lombalgies (lumbago ou mal de dos), une oligurie (déficit de production d'urine) et une dysurie (difficulté à uriner). Plus rarement elle peut s'accompagner d'œdèmes des membres inférieurs.
- Manifestations hémorragiques : Seules, elles sont discrètes, avec des saignements du nez et/ou des petites taches rouges sur la peau (pétéchies). Si elles sont associées aux formes sévères, elles peuvent se manifester des façons suivantes : hémorragie sous-conjonctivale, saignement aux points de ponction, saignement extériorisé, métrorragies (pertes de sang en dehors des règles), hématurie (urine rouge), hémorragie alvéolaire, hémoptysie (toux sanglante), saignement digestif.

- **Troubles visuels** : Cela concerne les troubles de l'accommodation liés à un œdème des corps ciliaires. Présents dans 30 à 40 % des cas, ils sont un signe très caractéristique de la FHSR.
- **Atteinte pulmonaire** : Fréquente mais discrète, présente chez la moitié des patients, elle se manifeste par de la toux sèche, des douleurs thoraciques, et une dyspnée (difficulté à respirer accompagnée d'une sensation d'oppression et de gêne). Exceptionnellement il peut s'agir d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë.
- **Manifestations digestives** : Ce sont surtout des douleurs abdominales diffuses, mais elles peuvent être localisées et évoquer des urgences chirurgicales (appendicite par exemple). Elles sont accompagnées de nausées et de vomissements pour 1/3 des patients.
- **Atteinte cardio-vasculaire** : Elle se manifeste par une dissociation du pouls et de la température via une bradycardie (cœur qui bat lentement) dans 40 % des cas, mais aussi parfois par de l'hypo ou de l'hypertension.
- **Manifestations neurologiques** : Elles sont rares et difficiles à lier à l'infection : anxiété confusion, vertige, syndrome méningé. Exceptionnellement, cela peut être une crise d'épilepsie, une hémorragie cérébrale, une encéphalite (inflammation du cerveau), ou un syndrome de Guillain Barré.
- **Autres atteintes** : Il s'agit de :
    - Poly Arthralgies : douleurs dans plus de 4 articulations
    - Éruptions maculo-papuleuse : lésions sous forme de tâches sur la peau qui s'effacent à la pression
    - Polymicro Adénopathies : gonflements, douloureux ou non, des ganglions
    - Œdème du visage
    - Insuffisance hypophysaire : touche l'hypophyse, qui contrôle la production d'hormones

Quelles sont les professions exposées ?

Le travail en extérieur est celui qui expose les professionnels à la contamination. Les activités les plus à risques sont les suivantes :

- Travaux du bâtiment : rénovation de maisons anciennes, bricolage, terrassement, rénovation de mur mais aussi nettoyage de tout bâtiment inoccupé (cave, grenier, garage, grange, cabane à outils, remise…)
- Activités forestières : gestion de la forêt, coupe du bois, débardage, manipulation du bois stocké

Comment prévenir l'affection ?

La prévention de la maladie s'effectue de deux façons, technique et médicale.

La première a pour but de limiter l'exposition autant que possible et au moins inférieure aux valeurs limites d'exposition professionnelles, si elles existent. Elle s'articule autour des points suivants :

- Dératisation régulière
- Aération des locaux inoccupés avant d'y pénétrer
- Aspersion préalable d'eau ou de désinfectants avant le nettoyage de poussière
- Utilisation d'un aspirateur au lieu d'un balai

- Mettre des pansements sur les blessures avant la manipulation du bois ou le travail de la terre en bordure de forêt
- Port de gants pour manipuler les rongeurs vivants ou morts, ou leurs nids
- Incinération des cadavres
- Se mettre dos au vent lors de manipulation du bois ou de la terre
- Port d'un masque
- Information et formation des travailleurs dans les zones à risque concernant les modes de transmission, les protections et les symptômes

La prévention médicale quant à elle, consiste en deux types d'examens médicaux :

- Examen initial : Il vise à informer et sensibiliser le sujet au risque et aux moyens de se protéger.
- Examen périodique : Il a pour but de rechercher des signes cliniques compatibles avec la maladie et les éventuelles modifications de l'exposition, ainsi qu'à renouveler l'information et les conseils de prévention

En cas de contamination :

- Déclaration de la maladie : bien que non obligatoire, il peut être utile de le faire. Il y a deux centres de référence :
    - France métropolitaine : CNR-Laboratoire coordonnateur : Unité de Biologie des Infections Virales Emergentes (UBIVE), Institut Pasteur, Lyon.
    - Guyane : CNR-Laboratoire associé : Laboratoire de Virologie, Institut Pasteur de Guyane, Cayenne
- Faire passer un examen médical à tous les travailleurs susceptibles d'avoir été exposés sur le même lieu de travail