



10/2022

Fièvre du Nil occidental, FNO (West Nile Fever, WNF)

Maladie virale de l'être humain, des oiseaux, des chevaux et d'autres mammifères causée par le virus du Nil occidental (VNO) ou West Nile virus (WNV)

1 Espèces touchées

Le WNV est détecté principalement chez les oiseaux sauvages. En particulier les passereaux (passériformes), parmi lesquels surtout les corvidés, mais également les rapaces, les chouettes et les hiboux sont très réceptifs aux infections par le WNV. Les chevaux et l'être humain peuvent être infectés à titre d'hôtes accidentels.

Le WNV a été mis en évidence chez d'autres mammifères (notamment les bovins, chiens, chats, divers rongeurs) et d'autres espèces animales (par ex. reptiles, amphibiens), mais ils ne jouent guère de rôle dans la propagation de la maladie.

2 Agent infectieux

Virus à ARN enveloppé de la famille des *Flaviviridae*, genre *Flavivirus*.

3 Clinique / Pathologie

Être humain : dans près de 80 % des cas, l'infection se déroule de manière asymptomatique. Dans les autres cas, on observe une maladie semblable à la grippe avec une forte fièvre et des douleurs musculaires. Occasionnellement, il peut y avoir une forme neuro-invasive de la maladie, qui va de pair avec une infection du SNC (encéphalite, méningite, myélite). Les symptômes varient notamment en fonction de l'âge du patient (il faut compter avec des symptômes plus marqués à partir de 50 ans). La létalité est d'environ 10 %.

Cheval : chez les chevaux, l'infection se déroule souvent de manière subclinique. Une encéphalomyélite accompagnée de forte fièvre et de troubles neurologiques peut toutefois se déclarer, avec des taux de mortalité variables suivant la situation.

Oiseaux : les oiseaux, en tant qu'hôtes principaux, ne présentent en général pas de symptômes ou seulement des symptômes cliniques légers. Une encéphalite peut toutefois se déclarer. Chez les oiseaux sauvages (en particulier les corneilles), il peut y avoir des morts en masse dans une population « naïve ».

4 Répartition géographique

Aujourd'hui, le WNV est présent dans le monde entier. Il a été isolé pour la première fois en 1937 dans le district du Nil occidental en Ouganda. Jusque dans les années 90, les accumulations de cas d'infection par le WNV chez l'être humain étaient rares. En 1957, une épidémie de WNF a été signalée en Israël, avec pour la première fois des formes graves et des cas mortels chez l'être humain. En 1996, une épidémie plus importante s'est déclarée en Roumanie, au cours de laquelle 89 % des patients hospitalisés présentaient une infection du SNC. Aux États-Unis, le WNF est apparu pour la première fois en 1999 (côte ouest, New York) chez les oiseaux, puis chez l'être humain et les chevaux. Par l'intermédiaire des oiseaux (réservoir), le virus s'est ensuite propagé vers l'ouest ainsi que vers le nord et le sud. Ces dernières années, il s'est également propagé en Europe.

5 Épidémiologie

Période d'incubation : 3 à 14 jours au maximum (cheval, être humain). La maladie est transmise en premier lieu aux oiseaux par l'hôte principal (oiseau) via divers types de moucheron du genre *Culex*. Après une période d'incubation (« extrinsèque ») de 10 à 15 jours dans le moucheron, le WNV est transmis par piqûre. Une virémie marquée et durable se développe en particulier chez les passereaux largement répandus, qui jouent donc un rôle important dans la propagation.

La transmission du WNV à d'autres espèces animales ou à l'être humain se fait par l'intermédiaire de moucheron appartenant principalement aux espèces *Culex*, qui piquent aussi bien les oiseaux que les autres animaux, resp. l'être humain. Les chevaux et l'homme sont considérés comme « impasses épidémiologiques » : en raison de la faible teneur de virus dans leur sang, ils ne peuvent ni contaminer directement, ni entrer en ligne de compte comme source de contamination des moucheron.

Chez l'être humain, les transfusions sanguines représentent un mode de transmission particulier. En outre, dans des cas rares, on observe une transmission (transplacentaire) du virus au fœtus. Quelques cas d'infections par le biais du lait maternel, des transplantations d'organes et d'accidents de laboratoire ont également été décrits.

6 Diagnostic

Suspicion en cas de manifestations cliniques de troubles du système nerveux central d'étiologie inconnue chez le cheval. Peu après l'infection (avant que des symptômes marqués n'apparaissent), le génome du virus peut être mis en évidence dans le cerveau, le liquide céphalo-rachidien et le sang par real-time (RT-) PCR. Les anticorps IgM et IgG peuvent être mis en évidence dans le sérum par des tests ELISA.

7 Définition du cas

Chevaux : suspicion en cas de manifestations cliniques de troubles du système nerveux central d'étiologie inconnue. Cas d'épizootie : mise en évidence du génome du virus ou d'anticorps IgM chez les animaux non vaccinés.

Oiseaux : cas d'épizootie : mise en évidence du génome du virus ou d'anticorps (IgG-ELISA, SNT), si la contamination des oiseaux (en particulier des oiseaux de zoo) n'a pu avoir lieu qu'en Suisse.

8 Diagnostics différentiels

Chevaux : peste équine africaine, grippe équine, EHV-1, virus de Borna, rage, botulisme ainsi qu'autres encéphalites à arbovirus.

Oiseaux : empoisonnements, grippe aviaire, maladie de Newcastle, botulisme.

9 Immunoprophylaxie

Il existe un vaccin pour chevaux autorisé en Suisse.

10 En cas de suspicion

Chevaux : Institut de virologie et d'immunologie (IVI) en collaboration avec le FLI à Riems. Envoi des échantillons après avoir consulté l'IVI.

Oiseaux : Centre national de référence pour les maladies de la volaille et des lapins (NRGK).

11 Prélèvements

Chevaux : mise en évidence du génome du virus : sang EDTA, liquide céphalo-rachidien, sérum ; animal mort : cerveau;

Mise en évidence des anticorps : sérum.

Oiseaux : mise en évidence du génome du virus :écouvillons combinés du cloaque et des choanes, tissus (reins, cerveau).

12 Bases légales

Épizootie à surveiller, art. 5 OFE

En vertu de l'ordonnance du DFI sur la déclaration d'observations en rapport avec les maladies transmissibles de l'homme du 1^{er} décembre 2015 (RS 818.101.126), les cas humains doivent être déclarés.