

Mise à jour de la fiche
11/2017

Agent pathogène

Descriptif de l'agent pathogène

(1, 2)

Nom :

Herpès virus B

Synonyme(s) :

Herpès simien (*Macacine alpha herpesvirus 1 (MaHV1)*, *herpesvirus simiae*).

Type d'agent _____ Virus

Groupe(s) de classement _____ ■ 3

Descriptif de l'agent :

Virus ADN bicaténaire, enveloppé.

L'analyse des glycoprotéines d'enveloppe suggère qu'il existe une réactivité croisée entre les glycoprotéines du virus B et celle des Herpès simplex virus (HSV) de types 1 et 2. Le virus B montre une forte infectivité avec lyse des cellules humaines *in vitro* et est capable d'infecter de nombreux mammifères.

Réservoir et principales sources d'infection

Type de réservoir _____ ■ Animal

Le virus B est hautement prévalent puisque 80 à 100 % des macaques adultes sont séropositifs.

Singes Macaques : *Macaca mulatta*, *M. fascicularis* essentiellement. La prévalence est très élevée sur l'ensemble des populations des singes asiatiques. La plupart des macaques infectés sont asymptomatiques avec de possibles infections oropharyngées sous forme de vésicules et/ou des conjonctivites de degré de sévérité variable. D'autres *cercopithecine herpesvirus* ont été décrits chez les primates comme les babouins, les mangabeys, les singes verts, mais ces virus ne présentent pas de pathogénicité rapportée pour l'homme.

Principale(s) source(s) :

Sécrétions des voies aériennes supérieures, salive, LCR, vésicules cutanées.

Le Virus herpès de type B est prévalent chez les singes macaques de l'ancien monde d'origine asiatique et peut se réactiver particulièrement en cas de stress avec une élimination par la salive.

Vecteur :

Pas de vecteur

Viabilité et infectiosité

Viabilité, résistance physico-chimique :

Sensible à une solution fraîche d'hypochlorite de sodium à 0,25 %, à la polyvidone-iodée et à la chlorhexidine.

Inactivée par la chaleur 56 °C pendant 30 minutes (3).

Survie plusieurs heures sur des surfaces (1).

Infectiosité :

Très importante.

Données épidémiologiques

Population générale

Pas de donnée concernant la population générale.

Milieu professionnel

Centres de Primatologie, animaleries, vétérinaires, personnels des laboratoires de recherche. Depuis l'identification du virus en 1932, seuls une cinquantaine de cas ont été décrits dont 21 décès. 26 sont bien documentés : la plupart sont survenus après des morsures ou griffures par des animaux ou après expositions percutanées (piqûre, coupure) dans des contextes de laboratoire (4). Cependant, un cas fatal est survenu en 1997, 6 semaines après une projection oculaire de produits biologiques chez une technicienne au contact de macaques (5).

En laboratoire :

11 cas ont été recensés en laboratoires de recherche, la majorité lors de manipulations sur des macaques. 1 cas par blessure avec flacon de culture de reins de singe (4, 6).

Pathologie

Nom de la maladie

Infection à virus herpès B

Synonyme(s) :

Encéphalomyélite à herpès B

Transmission

Mode de transmission :

Zoonose.

L'infection est transmise au cours d'une morsure ou griffure par un animal porteur ou lors d'une exposition sur la peau lésée ou une muqueuse à des produits biologiques infectés (salive, sécrétions génitales, tissus nerveux de singe infecté...).

Un seul cas rapporté de transmission interhumaine (atteinte restée locale sous forme de vésicules) : chez l'épouse d'un chercheur porteur de lésions vésiculaires cutanées alors qu'elle appliquait régulièrement une pommade sur les lésions de celui-ci (7).

Période de contagiosité :

Le pouvoir contagieux est extrêmement élevé et le passage du singe à l'homme peut se faire sur la base d'une simple égratignure du doigt. Tout animal porteur doit être considéré comme potentiellement contagieux. Les animaux sont particulièrement contagieux lors de leur primo-infection.

La maladie

Incubation :

3 jours - 4 semaines.

Après l'inoculation le virus dissémine le long du système nerveux central jusqu'à la moelle et l'encéphale avec nécrose ascendante.

Clinique :

Encéphalomyélite ascendante, fébrile avec réaction cutanée de type vésiculeuse au point de morsure, paralysie des centres respiratoires évoluant dans 70 % des cas vers le décès ou des séquelles importantes en cas de survie. Les premiers symptômes peuvent être un prurit sur le site de la morsure avec des vésicules et une lymphadénopathie suivie d'un syndrome pseudo-grippal avant les troubles neurologiques.

Diagnostic :

Par PCR (identification du génome de l'herpès virus B) dans les lésions cutanées ou dans le liquide céphalo-rachidien ou lors des manifestations cliniques ou de la nécropsie. (Test non disponible en France).

Traitement :

Aciclovir, Ganciclovir en perfusion, en milieu spécialisé.

Populations à risque particulier

Terrain à risque accru d'acquisition :

Sans objet.

Terrain à risque accru de forme grave :

Sans objet.

Cas particulier de la grossesse :

Pas de donnée.

Immunité et prévention vaccinale

Immunité naturelle

La fréquence de l'immunité anti-herpès virus de type B est inconnue. L'immunité contre l'herpès de types 1 et 2 humain ne protège pas contre le virus B du singe.

Prévention vaccinale

Vaccin disponible _____ non

Pas de vaccin disponible

Que faire en cas d'exposition ?

Définition d'un sujet exposé

Tout sujet victime de morsure, d'accident exposant au sang (AES) ou ayant eu un contact muqueux ou sur peau lésée avec de la salive ou des liquides biologiques ou pièces biopsiques du système nerveux central d'un macaque infecté ou avec des cultures cellulaires.

Principales professions concernées :

Activités des Centres de Primatologie, de laboratoires de cultures cellulaires.

Métiers en contact avec des macaques essentiellement, tels que vétérinaire, animalier, personnel de nettoyage, personnel des parcs d'exposition ou de présentation d'animaux (zoo, cirques, etc.).

Voyages en zone d'endémie (Asie).

Conduite à tenir immédiate

(3)

Agir dans la minute suivant l'exposition :

- **en cas de morsure** : brossage de la plaie à l'eau et au savon en laissant saigner sous le robinet, désinfecter 15 minutes avec de l'eau de javel à 9° chlorométrique diluée à 1/5^{ème} ou Polividone-iodée,
- **en cas de projection oculaire** : lavage oculaire ou bain oculaire avec solution antiseptique, dont tous les laboratoires devraient être équipés, pendant 15 minutes,
- orienter le plus rapidement possible vers un service d'urgence (la prévention de l'encéphalite à Herpès B doit être mise en œuvre dans les heures qui suivent la morsure).

Evaluation du risque

Selon les caractéristiques de la source et le type d'exposition

En cas d'accident d'exposition, il est important d'obtenir du responsable sanitaire de l'animalerie des informations sur l'animal en cause (espèce, origine, statut sérologique, clinique...).

Les produits biologiques les plus à risques sont : tissus nerveux, larmes, salives, urines, fèces, sécrétions génitales. Le sang n'est pas un produit à risque car pas de virémie.

Type d'exposition :

- Risque maximum si lésions du macaque (vésicules), primo-infection herpétique.

Sont à haut risque les piqûres profondes ; les blessures profondes au niveau de la face, du cou et du thorax, ainsi que les projections oculaires (proximité du SNC).

Spécificité de l'exposition au laboratoire :

En contexte de laboratoire de recherche en France, les macaques utilisés (*Macaca fascicularis* et *Macaca mulatta*) doivent être issus d'élevages habilités qui assurent une surveillance de l'herpès B au niveau sérologique et mettent en place des colonies fermées séronégatives. Les colonies d'élevage (*M. fascicularis*) implantées à l'Ile Maurice sont reconnues indemnes d'herpès B. Attention aux macaques qui proviendraient de colonies asiatiques (Viêt Nam, Chine, Cambodge, Indonésie...) qui, même si elles pourvoient en animaux séronégatifs (cf. exigences sanitaires à l'import de l'Arrêté du 19 juillet 2002 modifié par l'Arrêté du 23 septembre 2013), ne peuvent être considérées indemnes d'herpès B.

Risque d'exposition lors de la manipulation de tissus simiens ou de cultures cellulaires.

Selon les caractéristiques du sujet exposé

Le port d'équipement de protection individuelle (gants, lunettes...) permet de diminuer le risque de transmission.

Prise en charge du sujet exposé

Mesures prophylactiques

Avis spécialisé auprès d'un médecin référent pour le virus Herpès B (soit directement, soit à partir d'un service d'urgences) et mise en route du traitement anti-herpétique par Valaciclovir *per os* le plus rapidement possible.

Suivi médical

Confirmer par des tests de biologie moléculaire la présence du virus chez le singe et chez le patient (non disponible en France).

Consulter en urgence en cas d'apparition de signes cliniques.

En cas de grossesse :

Pas de donnée.

Pour l'entourage du sujet exposé

Éviter les contacts avec les parties de la peau lésées du patient et les sécrétions jusqu'à cicatrisation.

Démarche médico-légale

Déclaration / signalement

Déclaration obligatoire _____ oui

Liste des maladies à DO **Consultez le site Santé Publique France ¹**

¹ <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/liste-des-maladies-a-declaration-obligatoire>

Réparation

Accident du travail

Déclaration d'AT selon les circonstances d'exposition.

Maladie professionnelle

Tableau Régime Général _____ Non

Tableau Régime Agricole _____ Non

Maladie hors tableau et fonction publique : selon expertise.

Éléments de référence

Textes de référence

R1 | Stahl JP, Bru JP, Gehanno JF, Herrmann JL et al. - Guidelines for the management of accidental exposure to *Brucella* in a country with no case of *brucellosis* in ruminant animals. *Med Mal Infect.* 2020 ; 50 (6) : 480-85.

Bibliographie

- 1** | **B Virus (herpes B, monkey B virus, herpesvirus simiae, and herpesvirus B) ²**. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2016.
 - 2** | Centers for Disease Control - Guidelines for prevention of *Herpesvirus simiae* (B virus) infection in monkey handlers. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1987 ; 36 (41) : 680-82, 687-89.
 - 3** | **Herpesvirus 1 cercopithécine ³** (CHV-1). Fiche technique santé-sécurité Agents pathogènes. Agence de la santé publique du Canada, 2011.
 - 4** | Cohen JL, Davenport DS, Stewart JA, Deitchman S et al. - Recommendations for prevention of and therapy for exposure to B Virus (*Cercopithecine Herpesvirus 1*). *Clin Infect Dis.* 2002 ; 35 (10) : 1191-203.
 - 5** | Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Fatal *Cercopithecine Herpesvirus 1* (B Virus) infection following a mucocutaneous exposure and interim recommendations for worker protection. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1998 ; 47 (49) : 1073-76, 1083.
 - 6** | Wooley DP, Byers KB (Eds) - Biological safety. Principles and practices. Fifth Edition. Washington : American Society for Microbiology ; 2017 : 741 p.
 - 7** | Centers for Disease Control (CDC) - B-virus infection in humans. Pensacola, Florida. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1987 ; 36 (19) : 289-90, 295-96.
 - 8** | Bennett AM, Slomka MJ, Brown DW, Lloyd G et al. - Protection against herpes B virus infection in rabbits with a recombinant vaccinia virus expressing glycoprotein D. *J Med Virol.* 1999 ; 57 (1) : 47-56.
- ² <http://www.cdc.gov/herpesbvirus/>
- ³ <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosecurite-biosurete-laboratoire/fiches-techniques-sante-securite-agent-pathogene-evaluation-risques/herpesvirus-1-cercopithecine-1.html#tphp>