

Infection à herpès virus B

Mise à jour de la fiche
09/2025

Agent pathogène

Descriptif de l'agent pathogène

Nom :

Herpès virus B

Synonyme(s) :

Herpès simien (*Macacine alphaherpesvirus 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 celles 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 chez les singes de l'Ancien Monde, puisque 80 à 100 % des macaques adultes sont séropositifs (tous les singes macaques asiatiques, notamment *Macaca mulatta*, *M. fascicularis* présents dans les laboratoires). La prévalence de l'infection est très élevée dans l'ensemble des populations des singes asiatiques. Chez les macaques, l'infection est souvent asymptomatique, mais des signes d'infections oropharyngées peuvent survenir sous forme de vésicules et/ou des conjonctivites de gravité variable. L'excrétion du virus par ces animaux est intermittente et ne s'accompagne pas systématiquement de signes cliniques. Des conditions de stress favorisent l'excrétion. D'autres *cercopithecine herpesvirus* ont été décrits chez les primates comme les babouins, les mangabeyes, les singes verts, mais ces virus ne présentent pas de pathogénicité rapportée pour l'homme.

Principale(s) source(s) :

Liquides biologiques des animaux infectés, notamment les sécrétions des voies aériennes supérieures, salive, crachats, liquide cébrospinal (LCS), vésicules cutanées.

Vecteur :

Pas de vecteur

Viabilité et infectiosité

Viabilité, résistance physico-chimique :

Survie plusieurs heures sur des surfaces **1**.

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 **2**.

Infectiosité :

Très importante.

Données épidémiologiques

Population générale

La population générale n'est pas à risque d'infection.

Milieu professionnel

Centres de primatologie, animaleries, vétérinaires, personnels des laboratoires de recherche. Depuis l'identification du virus en 1932, jusqu'en 1998 seulement 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 **3**. Cependant, un cas fatal est survenu en 1997, 6 semaines après une projection oculaire de produits biologiques chez une technicienne au contact de macaques **4**.

En 2019, deux cas ont été décrits au Japon chez des soigneurs dans une animalerie hébergeant des macaques. L'un des professionnels présentait des troubles neurologiques chroniques. Les deux cas ont été infectés de façon indépendante, et il n'est pas fait mention d'un fait accidentel **5**. En 2021, un cas mortel a été recensé en Chine chez un vétérinaire après avoir disséqué deux singes **6**.

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 3, 7.

Pathologie

1

Nom de la maladie

Infection à herpèsvirus 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 piqûre/blessure ou 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 8.

Période de contagiosité :

Le risque de transmission depuis un animal infecté doit être considéré comme constant, l'excrétion par les singes n'étant pas corrélée à des signes cliniques. Tout animal porteur doit être considéré comme potentiellement contagieux. Les animaux sont particulièrement contagieux lors de leur primo-infection.

La transmission à partir d'un cas humain est mal connue mais doit être considérée comme possible à partir du LCS et des liquides biologiques durant toute la durée de la maladie chez l'humain.

La maladie

Incubation :

3 jours - 4 semaines.

Après l'inoculation, le virus dissémine le long des structures nerveuses jusqu'au système nerveux central, où il est responsable de lésions de nécrose.

Clinique :

Encéphalite ou encéphalomyélite fébrile avec signes cutanés de type vésicules au point de morsure, 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 :

Acyclovir, ganciclovir en perfusion, en milieu spécialisé 1.

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 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 ?

1, 3

Définition d'un sujet exposé

Tout sujet victime de morsure, griffure, crachat ou 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 ou blessure avec un objet contaminé (cage...).

Principales professions concernées :

Personnels des centres de primatologie, de laboratoires de cultures cellulaires ou de tout laboratoire utilisant des macaques.

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 le plus vite possible (si possible dans les minutes qui suivent) **2, 3** :

- **en cas de morsure** : nettoyage de la plaie à l'eau et au savon en laissant saigner sous le robinet, désinfection avec de l'eau de javel à 9° chlorométrique fraîchement diluée à 1/5^{ème} ou polyvidone-iodée, ou Chlorhexidine. L'important est la rapidité et la durée du nettoyage /désinfection (au moins 15-20 mn) ;
- **en cas de projection oculaire** : lavage oculaire ou bain oculaire avec solution antiseptique, dont tous les laboratoires devraient être équipés, pendant 15 minutes.

Adresser le plus rapidement possible vers un service d'infectiologie (la prévention de l'encéphalite à herpès virus 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.

Type d'exposition :

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

Sont à haut risque les piqûres/blessures 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 virus B au niveau sérologique et mettent en place des colonies fermées séronégatives. Les colonies d'élevage (*M.fascicularis*) implantées à l'île Maurice sont reconnues indemnes d'herpès virus 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 virus 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

3

Avis spécialisé sans délai auprès d'un infectiologue qui décidera de la nécessité de donner une prophylaxie (valaciclovir per os pendant 2 semaines).

Confirmer par des tests de biologie moléculaire la présence du virus chez le singe (non disponible en France) : se rapprocher de l'Agence régionale de santé (ARS) ou de la Direction départementale de la protection des populations (DDPP) pour avoir les coordonnées d'un laboratoire qui effectue ce type d'analyse).

Suivi médical

Consulter en urgence en cas d'apparition de signes cliniques, en mentionnant l'exposition.

En l'absence de laboratoire réalisant de test spécifique en France, une recherche par métagénomique sera envisagée.

En cas de grossesse :

Pas de donnée.

Pour l'entourage du sujet exposé

Éviter les contacts avec les parties de la peau lésées du sujet exposé jusqu'à cicatrisation.

Démarche médico-légale

Déclaration / signalement

Déclaration obligatoire _____ non

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 : selon expertise.

Éléments de référence

Bibliographie

- 1 | **B Virus (herpes B, monkey B virus, herpesvirus simiae, and herpesvirus B)**¹. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2016 : MAJ 2024.
- 2 | **Herpesvirus 1 cercopithécine**² (CHV-1). Fiche technique santé-sécurité Agents pathogènes. Agence de la santé publique du Canada, 2011.
- 3 | 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.
- 4 | 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.
- 5 | Yamada S, Katano H, Sato Y, Suzuki T et al. - Macaque alphaherpesvirus 1 (B Virus) Infection in Humans, Japan, 2019. *Emerg Infect Dis*. 2024 ; 30 (1) : 177-79.
- 6 | Wang W, Qi W, Liu J, Du H et al. - First Human Infection Case of Monkey B Virus Identified in China, 2021. *China CDC Wkly*. 2021 ; 3 (29) : 632-33.
- 7 | Wooley DP, Byers KB (Eds) - Biological safety. Principales and practices. Fifth Edition. Washington : American Society for Microbiology ; 2017 : 741 p.
- 8 | Centers for Disease Control (CDC) - B-virus infection in humans. Pensacola, Florida. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1987 ; 36 (19) : 289-90, 295-96.
- 9 | 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.

¹ <http://www.cdc.gov/herpesbvirus/>

² <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosurete-laboratoire/fiches-techniques-sante-securite-agents-pathogenes-evaluation-risques/herpesvirus-1-cercopithecine-1.html#tph>