



Établissements vétérinaires et variole simienne

Qu'est-ce que la variole simienne?

- La variole simienne (parfois appelée variole du singe) est une infection virale causée par le virus de la variole simienne, un virus du genre Orthopoxvirus. Le virus de la variole simienne est un virus à ADN double brin enveloppé. Bien que le virus ait été décrit pour la première fois chez les singes (d'où son nom), diverses espèces de rongeurs africains sont probablement les réservoirs naturels, mais on ne sait pas exactement quelles espèces y sont sensibles. Le virus est endémique dans les réservoirs fauniques de certaines parties de l'Afrique centrale et de l'Afrique de l'Ouest.
- En 2022, une épidémie de variole simienne associée à la transmission interhumaine a entraîné des milliers de cas chez l'humain dans plusieurs pays du monde entier. Cette situation a créé un potentiel d'exposition des animaux dans les régions non endémiques et soulevé des questions sur la possibilité d'infection des animaux (sauvages et domestiques), l'établissement de nouveaux réservoirs animaux du virus et la transmission zoonotique.
- À l'heure actuelle, la variole simienne au Canada est associée exclusivement à la transmission interhumaine, mais le risque de propagation aux animaux ne peut être écarté.

Comment se transmet le virus de la variole simienne?

- La transmission interhumaine se fait principalement par contact direct avec les lésions cutanées, les liquides corporels ou les muqueuses d'une personne ayant une infection clinique. Le rôle de la transmission respiratoire n'est pas clair, mais au minimum, il y a un risque de transmission par les gouttelettes (par exemple, en cas d'exposition directe aux gouttelettes générées par la toux ou les éternuements). Les risques liés à la transmission par aérosols et à la transmission aérienne sont moins clairs. Néanmoins, un contact étroit et/ou prolongé est probablement nécessaire pour qu'il y ait un risque significatif de transmission.
- Traditionnellement, la transmission zoonotique est associée à un contact direct avec les animaux infectés, par exemple par la manipulation d'animaux de la faune ou la consommation de gibier dans les régions endémiques, à un contact avec des lésions cutanées (s'il y a lieu) ou des liquides corporels, ou encore à des morsures ou à des griffures. D'après une analyse des risques pour le personnel vétérinaire lors d'une épidémie de variole simienne aux États-Unis associée à des contacts avec des chiens de prairie infectés, ce ne sont pas toutes les personnes infectées qui ont déclaré avoir eu un contact direct avec les chiens de prairie. Par conséquent, il faut aussi tenir compte des

risques de transmission lors de contacts de courte durée ou indirects (par exemple, avec l'urine, les selles ou les environnements contaminés) ou par les aérosols.

- Les risques de transmission de l'humain à l'animal n'ont pas beaucoup été étudiés, mais ils sont probablement similaires aux risques de transmission interhumaine et de l'animal à l'humain, et c'est probablement le contact direct, en particulier avec les lésions cutanées, qui présente le plus grand risque de transmission. Cela dit, un temps prolongé dans la même pièce, en particulier dans des espaces exigus ou mal aérés, peut présenter un certain risque de transmission par les aérosols.

Quels animaux sont sensibles à la variole simienne?

- On ne connaît pas de façon certaine l'ensemble des espèces qui sont sensibles au virus. Dans les régions où il est endémique, le virus a été observé chez diverses espèces de rongeurs (funisciures de Kuhl, écureuils arboricoles, cricétomes, gliridés) et certaines espèces de singes. Le réservoir naturel de la variole simienne demeure inconnu, mais les rongeurs sont les candidats les plus probables. La sensibilité des rongeurs nord-américains et d'autres mammifères non traditionnels gardés comme animaux de compagnie est largement inconnue. Les lapins peuvent avoir un certain degré de sensibilité d'après des données expérimentales limitées. Il y a eu un cas d'infection confirmée d'un chien vivant avec deux humains infectés. Une étude menée dans une région endémique d'Afrique n'a révélé aucune séroconversion chez les chats, mais leur sensibilité générale demeure inconnue. Il est prudent de présumer que tous les mammifères peuvent être sensibles au virus de la variole simienne jusqu'à preuve probante du contraire.

Le virus de la variole simienne peut-il être transmis des personnes infectées aux animaux?

- Des cas de transmission du virus de l'humain au chien ont récemment été signalés en France et au Brésil. Ce sont les seuls cas confirmés de transmission de l'humain à l'animal à ce jour, mais le dépistage des animaux en contact avec les personnes infectées a été très limité jusqu'à maintenant. On sait que les humains infectés peuvent excréter une quantité importante de virus infectieux dans leur environnement et que le virus peut survivre à l'extérieur du corps pendant des jours, voire des semaines. Logiquement, les animaux en contact direct avec des personnes infectées et vivant dans le même environnement seront donc exposés au virus, mais on ne peut pas présumer qu'ils seront nécessairement infectés, car l'infection dépend de la sensibilité de l'espèce et de l'animal individuel.

Quels signes cliniques pourraient se manifester chez un animal atteint de la variole simienne?

- Les signes cliniques observés chez les animaux infectés jusqu'à maintenant dépendent de l'espèce, du stade de l'infection et de la sensibilité de l'individu, mais comprennent la fièvre, la diminution de l'appétit, la conjonctivite, l'écoulement oculaire, la toux ou les étternuements, les lésions cutanées (prurigineuses ou non) et la lymphadénopathie (<https://www.woah.org/fr/disease/monkeypox/>). La plupart de ces signes ne sont pas spécifiques et peuvent avoir un vaste éventail de causes possibles chez les animaux. Le chien infecté en France présentait des lésions mucocutanées, des pustules sur l'abdomen

et une ulcération anale (Seang *et al.*, 2022), tandis que le chien infecté au Brésil avait des papules, des pustules et des croûtes sur le dos et le cou.

Les animaux infectés peuvent-ils transmettre le virus de la variole simienne aux humains ou à d'autres animaux?

- La transmission zoonotique à partir d'espèces réservoirs est la cause de la plupart des infections dans les zones endémiques. L'infection zoonotique de vétérinaires et de propriétaires d'animaux a également été observée lors d'une éclosion associée à des chiens de prairie aux États-Unis en 2003 (Croft). Le risque associé aux autres animaux de compagnie n'est pas clair. Bien qu'un résultat positif à un test PCR n'indique pas nécessairement l'infectiosité, la présence de lésions cutanées actives chez un individu ayant eu un résultat positif à un test PCR est fortement évocatrice de l'infectiosité. Il faut présumer que tout animal atteint d'une variole simienne clinique, en particulier un animal présentant des lésions cutanées actives, est infectieux.
- L'infection subclinique est probable chez les espèces réservoirs, y compris certaines espèces de rongeurs africains parfois gardés comme animaux de compagnie. On ne sait pas si l'infection subclinique est possible chez les chiens, les chats ou d'autres mammifères domestiques. Il est raisonnable de soupçonner que le risque de transmission serait plus faible à partir des animaux ayant une infection subclinique qu'à partir des animaux ayant une infection clinique.

Soins aux animaux des personnes ayant une infection confirmée ou présumée par le virus de la variole simienne

Quelle est la période à risque?

- Chez l'humain, la période d'incubation du virus de la variole simienne est habituellement de 6 à 13 jours, mais peut varier de 5 à 21 jours. Les humains infectés sont considérés comme étant potentiellement infectieux pendant 21 jours, ou jusqu'à ce que toutes les lésions cutanées aient guéri et que les croûtes soient tombées. La période d'incubation potentielle chez les différentes espèces animales est inconnue.
- Une approche prudente consiste à considérer les animaux exposés mais cliniquement normaux comme étant potentiellement infectieux pendant 21 jours après leur contact avec une personne potentiellement infectieuse. Si l'animal montre des signes cliniques évocateurs de la variole simienne, il devrait être considéré comme étant infectieux jusqu'à ce qu'une autre cause ait été déterminée, que la variole simienne ait été exclue ou que les signes cliniques aient disparu. Le chien dont le cas a récemment été décrit a développé des signes cliniques 12 jours après l'apparition de la maladie chez ses propriétaires, ce qui indique une période d'incubation similaire à celle chez l'humain.

Les animaux peuvent-ils agir comme des fomites en ayant le virus sur leur pelage?

- Le virus de la variole simienne peut être transmis par des surfaces contaminées par des liquides corporels ou des débris provenant de croûtes. Par conséquent, il est théoriquement possible que le pelage d'un animal puisse abriter des virus viables si cet animal a été en contact avec une personne infectée ou un environnement contaminé, mais le risque réel de transmission par les animaux de compagnie agissant comme fomites est inconnu.

Les visites pour des soins vétérinaires facultatifs ou préventifs doivent-elles être annulées pour les animaux exposés?

- Idéalement, les visites de soins vétérinaires facultatifs ou préventifs devraient être reportées jusqu'à ce que tous les humains qui vivent avec l'animal et ont des contacts avec lui ne soient plus infectieux. Bien que le risque de transmission du virus de la variole simienne au personnel vétérinaire par un animal exposé soit très faible, le report des soins vétérinaires facultatifs ou préventifs éliminera ce risque et toute inquiétude éventuelle. Cette précaution facilitera aussi l'isolement dans les ménages avec une personne infectée, en réduisant la nécessité pour une personne infectée de quitter la maison ou d'avoir des contacts avec une autre personne pour emmener son animal chez le médecin vétérinaire.

Que faire si un animal exposé a besoin de soins vétérinaires plus urgents?

- Idéalement, la télémedecine devrait être utilisée pour évaluer les animaux afin de déterminer si des soins vétérinaires en personne sont nécessaires. Si c'est le cas, les soins urgents peuvent être prodigués de façon sécuritaire en suivant certaines mesures de base de lutte contre les infections (voir ci-dessous).

Quelles mesures peuvent être prises pour réduire les risques si un animal exposé doit être emmené dans une clinique vétérinaire?

- Les pratiques standards d'isolement qui sont utilisées pour réduire les contacts directs et la transmission par aérosols sont applicables. Voici des exemples :
 - Examiner l'animal à l'extérieur si possible.
 - Emmener l'animal directement dans une zone d'isolement s'il doit entrer dans la clinique.
 - Utiliser de l'équipement de protection individuelle (sarrau ou blouse à usage unique, gants, masque). Un masque N95 dont l'ajustement a été testé est idéal, sinon un masque N95 non testé ou KN95 ou l'équivalent peut être utilisé. Une protection oculaire devrait aussi être portée (écran facial ou lunettes, par exemple), en particulier s'il y a un risque d'éclaboussure de liquides corporels. L'équipement de protection individuelle devrait être utilisé pour toute interaction avec l'animal ou son environnement immédiat (cage de transport, coussin ou couvertures, laisse ou collier, bandages, etc.).
 - Le lavage ou la désinfection des mains devrait toujours être effectué immédiatement après le retrait de l'équipement de protection individuelle.
 - Les articles potentiellement contaminés devraient être désinfectés ou jetés. Le virus de la variole simienne est sensible aux désinfectants standards utilisés en clinique, mais PAS aux composés d'ammonium quaternaire. Il faut suivre les indications concernant la dilution et le temps de contact. Le linge à laver contaminé devrait être manipulé avec l'équipement de protection individuelle décrit ci-dessus. Les serviettes, couvertures, etc., devraient être lavées comme d'habitude, à l'eau chaude. Le linge propre devrait être séché complètement dans une sècheuse à air chaud. Les objets devraient être manipulés de manière à éviter la dispersion des contaminants (ils ne devraient pas être secoués, par exemple).

- Les déchets biomédicaux devraient être jetés dans des sacs étanches ou mis dans un sac fermé à l'intérieur d'un autre sac, conformément à la réglementation municipale ou régionale.
- Les articles jetables contaminés doivent être jetés conformément aux protocoles en vigueur.
- Si l'animal doit être hospitalisé, il devrait être placé en isolement à moins que cela soit impossible en raison de considérations liées à ses soins (par exemple, s'il a besoin d'une surveillance ou de traitements qui ne peuvent être effectués en isolement). Dans ce cas, un plan devrait être établi pour réduire le plus possible les risques associés à l'hospitalisation de l'animal dans la même salle que les autres patients, comme le maintien d'une distance physique aussi grande que possible, la prévention de la contamination croisée des objets, et le port d'équipement de protection individuelle lors de la manipulation de l'animal et des objets contaminés. Toutefois, le manque d'information sur la transmission indirecte et la transmission par aérosols rend cette situation peu souhaitable.
- Le risque de contamination par le virus de la variole simienne du pelage des animaux exposés ou infectés est inconnu. Il est raisonnable d'envisager de donner un bain à l'animal exposé ou de passer sur lui un linge imbibé d'un désinfectant sécuritaire pour la peau. Toutefois, ces manipulations peuvent ne pas convenir à tous les animaux.

Combien de temps le virus de la variole simienne survit-il dans l'environnement?

- Le virus de la variole simienne peut probablement survivre dans l'environnement assez longtemps. On sait que d'autres virus du genre Orthopoxvirus peuvent survivre pendant des semaines, voire des mois. Il est donc nécessaire de limiter la contamination environnementale dès le départ, d'utiliser de bonnes pratiques de maîtrise des infections dans les environnements potentiellement contaminés, et de suivre un protocole rigoureux de nettoyage et de désinfection. Laisser les pièces exposées vides pendant un certain temps n'est pas une mesure efficace dans le cas d'agents pathogènes qui persistent dans l'environnement.

Si un animal a une infection confirmée ou présumée par le virus de la variole simienne, combien de temps devrait-il être isolé?

- Il a été recommandé d'isoler les animaux présentant des signes cliniques de variole simienne pendant au moins 21 jours à partir de l'apparition des signes cliniques. Il s'agit d'une recommandation raisonnable à l'heure actuelle, en l'absence d'autres preuves. Cependant, les hôtes réservoirs pourraient être infectés pendant des périodes beaucoup plus longues, ce qui rend plus préoccupante la possibilité d'une excrétion prolongée chez les rongeurs, qui sont les espèces réservoirs les plus probables. Les tests, lorsqu'ils sont disponibles, peuvent être utiles pour évaluer le risque au fil du temps, mais jusqu'à ce que plus d'information soit disponible, une approche prudente est recommandée, en particulier pour les rongeurs ou les animaux présentant une infection clinique potentielle.

Quelles précautions devraient être prises si l'animal présente des lésions cutanées ou d'autres signes cliniques qui pourraient être liés à l'infection par le virus de la variole simienne?

- Les mesures décrites ci-dessus sont appropriées et aucune mesure supplémentaire ne serait nécessaire. Les cas cliniques de variole simienne soupçonnée doivent être signalés au vétérinaire en chef de la province ou du territoire.

Les animaux présentant des lésions cutanées devraient-ils subir un test de dépistage de la variole simienne?

- Si un animal présente des signes cliniques compatibles sans autre diagnostic probable, s'il a été exposé à une personne infectée et si le temps écoulé depuis l'exposition peut appuyer une infection par le virus de la variole simienne, des tests devraient être envisagés. S'il y a d'autres causes possibles plus plausibles pour les lésions cutanées, le dépistage a moins de valeur. À l'heure actuelle, il n'y a pas de tests de dépistage du virus de la variole simienne conçus pour les animaux sur le marché. Les vétérinaires qui pensent qu'il pourrait être nécessaire de tester un animal en particulier devraient communiquer avec le bureau du vétérinaire en chef de leur province ou territoire. Les tests peuvent ne pas être justifiés dans de nombreuses situations, en raison du risque d'exposition du personnel pendant l'échantillonnage, de l'absence de traitements spécifiques, et des exigences particulières concernant la manipulation et le transport des échantillons provenant d'animaux présumément infectés par le virus de la variole simienne. Cependant, les tests peuvent être utiles pour aider à comprendre le risque de transmission de l'humain à l'animal et la durée de l'infection chez les animaux.

Les animaux qui ont été exposés à la variole simienne devraient-ils être testés?

- Le dépistage du virus de la variole simienne chez les animaux cliniquement normaux est d'une valeur limitée et n'est actuellement pas recommandé en dehors d'un programme de surveillance organisé.

Les animaux de compagnie devraient-ils être retirés des ménages de personnes ayant une infection présumée ou confirmée par le virus de la variole simienne?

- Ce n'est pas recommandé. Le risque global pour la plupart des animaux de compagnie demeure faible et il est préférable que tous les individus exposés (que ce soit des personnes ou des animaux) s'isolent ensemble plutôt que de déplacer certains individus exposés vers un autre environnement. Les personnes ayant une infection confirmée ou présumée par le virus de la variole simienne devraient limiter leurs contacts avec leurs animaux, en particulier les contacts étroits et prolongés, et empêcher que les animaux entrent en contact avec des lésions cutanées causées par le virus de la variole simienne. Cette recommandation s'applique pour toutes les espèces animales. Une attention particulière devrait être portée aux espèces qui pourraient présenter un risque accru d'infection, comme les rongeurs; il est recommandé d'isoler complètement ces animaux de la ou des personnes infectées. Si le contact avec l'animal est nécessaire pour les soins, les soins devraient idéalement être prodigués par la personne du ménage qui est la moins susceptible d'être infectieuse (par exemple, une personne qui n'a pas été exposée, ou qui a été exposée mais qui ne présente pas d'infection clinique).
- La relocalisation temporaire de l'animal exposé pourrait être envisagée, mais cela n'est généralement utile que si l'animal n'a pas encore été exposé à la personne infectée, ce qui serait une situation inhabituelle (cela pourrait être le cas par exemple si le propriétaire infecté revient de voyage). Le déplacement d'un animal déjà exposé pourrait entraîner

l'exposition d'un autre ménage ou du personnel d'un autre établissement vétérinaire si l'animal développe la variole simienne.

- La section des ressources propose plus de détails sur la prise en charge recommandée des animaux exposés.
- Les recommandations pour la prise en charge des humains exposés au virus ou atteints de la variole simienne peuvent également s'appliquer en grande partie pour la prise en charge des animaux potentiellement sensibles. Des exemples sont donnés dans la section des ressources.

Que faire si un membre du personnel d'un établissement vétérinaire est exposé à la variole simienne?

- Il faut suivre les directives de l'unité de santé publique locale. Si une personne en autosurveillance après une exposition s'aperçoit qu'elle développe des signes évocateurs de la variole simienne (fièvre, malaise, maux de tête, lymphadénopathie, myalgie, diminution de l'énergie, etc.), elle devrait éviter tout contact avec des animaux jusqu'à ce qu'elle ait été évaluée.

Que faire si un membre du personnel d'un établissement vétérinaire reçoit un diagnostic de variole simienne?

- Il faut suivre les directives des autorités locales de santé publique pour limiter le risque de transmission à d'autres personnes, ce qui peut inclure ou non une période d'isolement.

Autres questions

Le personnel des établissements vétérinaires devrait-il s'enquérir du statut d'exposition à la variole simienne de tous les clients et patients, comme cela avait été recommandé pour la COVID-19?

- Les infections par la variole simienne chez l'humain sont encore rares au Canada, de sorte qu'il n'y a qu'une valeur limitée à s'enquérir activement du statut d'exposition des clients et des patients. Il n'est donc pas recommandé de demander aux clients s'ils ont été exposés au virus de la variole simienne.

En l'absence d'exposition connue à une personne atteinte de la variole simienne, les animaux qui présentent des lésions cutanées devraient-ils être testés pour la variole simienne?

- En raison de la rareté de la maladie au Canada à l'heure actuelle, la probabilité de variole simienne clinique chez un animal n'ayant pas été exposé à une personne atteinte est négligeable.

Ressources

Recommandations pour les pratiques vétérinaires concernant la manipulation d'animaux potentiellement exposés à la variole simienne

- <https://www.wormsandgermsblog.com/2022/08/articles/animals/dogs/what-to-do-with-monkeypox-exposed-pets/> (en anglais)

Conseils pour les établissements de santé humaine et la gestion des contacts

- <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/varirole-singe/professionnels-sante/lignes-directrices-provisoires-prevention-contrôle-infections-etablissements-sante.html>
- https://www.publichealthontario.ca/-/media/Documents/M/2020/monkeypox-ipac-recommendations-healthcare-settings.pdf?sc_lang=fr
- <http://www.bccdc.ca/health-professionals/clinical-resources/monkeypox> (en anglais)
- https://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/emb/docs/monkeypox_case_contact_mngt_recco.pdf

Directives générales de lutte contre les infections dans les établissements vétérinaires

- <https://www.oahn.ca/resources/ipc-best-practices/>