

RAPPORT TECHNIQUE

Gestion des problèmes courants liés à la prophylaxie post-exposition à la rage et évaluation des séries vaccinales débutées en dehors du Canada

Date de publication : avril 2024

Présentation

Ce document s'adresse aux cliniciens et aux professionnels de la santé publique qui participent à l'évaluation et à l'administration de la prophylaxie post-exposition à la rage (PPEr). Il traite de la prise en charge des personnes qui ont débuté une série vaccinale de PPEr à l'extérieur du Canada, ainsi que des facteurs relatifs à la prise en charge des erreurs courantes et des écarts par rapport au calendrier d'administration de la PPEr.

Les thèmes abordés sont les suivants :

- [Administration de la vaccination PPEr à l'étranger :](#)
 - [Évaluation du vaccin](#)
 - [Évaluation de la voie et du calendrier d'administration](#)
 - [Évaluation des immunoglobulines antirabiques \(Rlg\)](#)
 - [Considérations relatives à la reprise d'une série vaccinale de PPEr](#)
 - [Recommandations concernant la sérologie post-vaccinale](#)
- [Erreurs courantes et écarts par rapport au calendrier d'administration de la PPEr](#)

Contexte

La rage est une infection virale zoonotique du système nerveux central qui se transmet à l'homme par la salive d'un mammifère infecté¹. Une fois que les symptômes apparaissent, l'infection chez l'homme est presque toujours mortelle¹. La transmission à l'homme se fait le plus souvent par la morsure d'un animal infecté et, plus rarement, par la présence de salive infectieuse dans l'organisme causée par une égratignure, via une muqueuse ou la peau intacte¹. Le risque d'exposition au virus varie selon le pays et l'espèce animale^{1,2}. Au Canada, les chauves-souris, les rats laveurs, les renards et les mouffettes sont le principal réservoir de la rage, bien que les chiens et chats domestiques et le bétail puissent également être infectés et créent une source d'exposition pour l'homme¹. Si cela est indiqué, il peut être nécessaire de mettre en œuvre, dès que possible, une prophylaxie post-exposition [(immunoglobuline antirabique (Rlg) et vaccin antirabique (PPEr))] pour neutraliser le virus de la rage au point d'exposition et avant qu'il ne puisse pénétrer dans le système nerveux central¹.

Le bien-fondé d'une PPE contre la rage à la suite d'une exposition accidentelle survenue en Ontario ou ailleurs au Canada est évalué selon les directives nationales et provinciales en vigueur^{1,3}. Il peut arriver que des personnes aient besoin d'une évaluation après avoir été mordues ou égratignées par un mammifère à l'extérieur du Canada. Si la PPE contre la rage débute à l'étranger et que la personne revient en Ontario avant la fin de la série vaccinale, le doute peut s'installer quant à l'efficacité du vaccin et à la manière de gérer la continuation d'une série vaccinale commencée à l'étranger, en particulier si le vaccin utilisé n'est pas approuvé au Canada, ou si un schéma autre que celui décrit dans le *Guide canadien d'immunisation* (GCI) a été mis en place. De même, si la PPE débute en Ontario et que le vaccin antirabique ou les RIg ne sont pas administrés conformément aux directives en vigueur de l'Ontario ou du Canada, des questions peuvent se poser quant à l'efficacité de la PPE et à la manière d'ajuster le calendrier d'administration des doses restantes de vaccin (le cas échéant).

Ce document donne un aperçu des facteurs à prendre en compte lors de l'évaluation des schémas de PPE débutés à l'étranger, ainsi que des considérations relatives à la prise en charge des personnes lorsque la PPE n'est pas administrée conformément au calendrier d'administration recommandé au Canada.

Achèvement d'une série vaccinale de PPE débutée à l'étranger

Les personnes qui ont commencé une PPE à l'étranger doivent fournir à leur prestataire de soins de santé tous les renseignements pertinents, notamment les suivants :

- des précisions concernant l'exposition (espèce animale, emplacement géographique, morsure ou égratignure provoquée ou non, etc.);
- de la documentation écrite ou une preuve électronique ou photographique du type d'immunoglobuline antirabique ou de vaccin antirabique administré;
- le calendrier, les dates et les voies d'administration du vaccin;
- toute autre information pertinente fournie par le prestataire de soins de santé à l'étranger.

Évaluation du vaccin

La plupart des pays, y compris le Canada, utilisent des vaccins antirabiques concentrés et purifiés à base de cultures cellulaires et d'œufs embryonnés (VCC), qui sont considérés comme sûrs et efficaces pour prévenir la rage^{1,4}. Quelques pays cependant, dont plusieurs en Asie et en Amérique latine ainsi que l'Éthiopie, utilisent des vaccins dérivés de tissus nerveux animaux^{4,5}. Selon *les Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) des États-Unis, les vaccins à base de tissus nerveux sont généralement reconnaissables à leur grand volume (5 ml) et à la fréquence des doses administrées⁶. Ces vaccins ne sont pas recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et sont considérés comme incompatibles avec les VCC homologués en Australie et au Royaume-Uni, car ils sont moins efficaces pour induire une réponse immunitaire que les VCC et provoquent des réactions indésirables plus graves chez certaines personnes^{4,5,7,8}. Par conséquent, les personnes ayant déjà reçu un vaccin à base de tissu nerveux doivent être considérées comme immunologiquement naïves, à moins qu'il n'existe des antécédents documentés d'immunité⁹.

L'OMS maintient une base de données en ligne des vaccins antirabiques qu'elle a évalués et jugés conformes à ses normes de qualité, d'innocuité et d'efficacité¹⁰. On peut utiliser cette liste pour vérifier les vaccins antirabiques administrés à l'étranger afin de savoir s'ils ont déjà été évalués par l'OMS;

toutefois, comme le processus de soumission et d'évaluation est volontaire, si un client a reçu un vaccin qui ne figure pas sur la liste préqualifiée de l'OMS, il ne faut pas en déduire que le vaccin n'était pas efficace¹⁰. Selon l'*Australian Immunisation Handbook* et la *United Kingdom Health Security Agency* (UKHSA), les VCC, y compris ceux disponibles dans d'autres pays, sont considérés comme interchangeables avec les vaccins homologués en Australie ou au Royaume-Uni, ces derniers incluant les vaccins purifiés à base de cellules d'embryon de poulet (PCECV) et les vaccins à base de cellules diploïdes humaines (HDCV), qui sont le même type de vaccins que ceux disponibles au Canada^{1,5,7,8}.

Dans la mesure du possible, il est recommandé de compléter une série vaccinale; en cas d'impossibilité, les vaccins PCECV et HDCV dont l'utilisation est autorisée au Canada sont considérés comme interchangeables¹. Si une personne commence une série de PPEr à l'étranger avec un VCC et revient au Canada avant la fin de la série vaccinale, elle peut la compléter avec un vaccin antirabique dont l'utilisation est autorisée au Canada, en suivant un schéma posologique approuvé par l'OMS (tableau 1)^{1,11}. Cependant, pour diverses raisons, la PPEr débutée à l'étranger peut être inadéquate, auquel cas il faut envisager de recommencer une série de PPEr si la qualité ou l'administration du vaccin ou du RIg posent problème. Pour plus de détails, voir la section [Considérations relatives à la reprise de la série vaccinale PPEr](#).

Évaluation de la voie et du calendrier d'administration

Le GCI recommande d'administrer le vaccin antirabique dans le cadre de la PPEr par voie intramusculaire (IM), dans le muscle deltoïde (adultes et enfants âgés de ≥ 2 ans) ou, pour les enfants âgés de < 2 ans, dans le muscle vaste latéral (antérolatéral de la cuisse)^{1,12}. Le vaccin ne doit jamais être administré dans le fessier, car cela peut entraîner une diminution de la réponse immunitaire¹.

Bien que l'OMS fournisse à la fois un calendrier recommandé et des calendriers immunogènes de rechange pour la prophylaxie post-exposition intradermique (ID) (tableau 1), seule la voie d'administration IM est actuellement recommandée pour la PPEr dans le GCI et en Ontario^{1,3,13}. Toutefois, certaines provinces canadiennes (p. ex., l'Alberta et la Colombie-Britannique) autorisent l'utilisation non conforme à l'étiquetage du vaccin antirabique pour la PPEr par voie intradermique^{11,14}. Si une personne termine partiellement une série vaccinale de PPEr en dehors de l'Ontario en suivant un schéma d'administration par voie intradermique approuvé par l'OMS, à son retour en Ontario, si la série se poursuit, elle doit l'être par voie intramusculaire.

Tableau 1 : Schémas recommandés par le Canada et l'OMS et autres schémas de PPEr^{1,15}

Durée de la série vaccinale	Nombre de points d'injection par visite clinique (jours 0, 3, 7, 14, 21-28)
Guide canadien d'immunisation - calendrier IM recommandé¹	
2 semaines*	1-1-1-1-0
Calendriers IM recommandés par l'OMS¹⁵	
2 semaines	1-1-1-1-0
3 semaines	2-0-1-0-1
Calendrier ID recommandé par l'OMS¹⁵	
1 semaine (2 points)	2-2-2-0-0

Durée de la série vaccinale	Nombre de points d'injection par visite clinique (jours 0, 3, 7, 14, 21-28)
Autres schémas ID immunogènes de l'OMS¹⁵	
4 semaines (2 points)	2-2-2-0-2
4 semaines (4 points)	4-0-2-0-1
1 semaine (4 points)	4-4-4-0-0

*Il est recommandé d'administrer aux personnes immunodéprimées une cinquième dose de vaccin antirabique le jour 28¹.

Évaluation de l'immunoglobuline antirabique (RIg)

Les RIg apportent une protection passive immédiate contre le virus de la rage. Elles doivent être administrées en même temps que la première dose de vaccin antirabique (jour 0), en utilisant une aiguille, une seringue et un point d'injection distincts¹. Selon le GCI, les RIg peuvent être administrées jusqu'au septième jour inclus après qu'une personne jamais immunisée auparavant a commencé une série vaccinale de PPEr^{1,15}. Dans les sept jours suivant l'administration d'une première dose de vaccin antirabique pour la PPEr, s'il y a un doute quant à savoir si les RIg ont bien été administrées, le gouvernement australien recommande que le patient reçoive le vaccin^{16,17}. Si une évaluation du risque d'exposition indique une grande probabilité d'exposition à la rage, les directives de l'Ontario préconisent d'offrir une PPEr comprenant des RIg aux personnes potentiellement exposées, quel que soit le temps écoulé après l'exposition³. De même, les directives du BCCDC indiquent que les RIg doivent être envisagées au cas par cas, si la validité d'une série vaccinale de PPEr débutée à l'étranger est remise en question et que l'on décide de recommencer la série de PPEr¹¹.

Les RIg peuvent être dérivées de sang humain (hRIG) ou de sang équin purifié (eRIG)¹². Bien que les RIg approuvées au Canada soient toutes deux des formulations hRIG¹, certains pays en développement peuvent administrer des eRIG, et selon l'OMS, les deux types de RIg sont considérés comme ayant une efficacité clinique similaire¹². Si des eRIG sont administrées dans le cadre d'une PPEr dans un autre pays, l'UKHSA n'impose pas l'administration de hRIG¹⁷. Dans certains pays où les hRIG et les eRIG ne sont pas disponibles, du sérum antirabique non purifié d'origine équine peut encore être utilisé, mais cela augmente le risque de réactions indésirables graves, y compris l'anaphylaxie¹⁸.

La dose de RIg est fonction du poids corporel du patient (20 UI/kg) pour tous les groupes d'âge et le volume calculé doit idéalement être infiltré dans la plaie et la zone environnante en utilisant une aiguille différente pour chaque plaie¹. Le volume maximal anatomiquement possible doit être administré, en évitant d'injecter de grands volumes de RIg dans des régions corporelles restreintes et présentant peu de tissus, car cela peut entraîner un syndrome des loges¹². Si un volume supplémentaire de RIg est nécessaire pour permettre l'infiltration du vaccin dans plusieurs plaies, les RIg peuvent être diluées à l'aide d'un diluant recommandé par le fabricant et selon la monographie du produit¹. Le GCI conseille d'injecter tout volume restant par voie intramusculaire, en utilisant une aiguille différente et en choisissant un point éloigné du point d'injection initial du vaccin¹. La dose recommandée de RIg ne doit pas être dépassée, car cela peut inhiber la réponse immunitaire au vaccin antirabique⁸. Un résumé des recommandations concernant la gestion des écarts courants entre le vaccin antirabique et la RIg est fourni au [tableau 2](#).

Le GCI conseille de ne pas administrer les vaccins rougeole-oreillons-rubéole (ROR), rougeole-oreillons-rubéole-varicelle (RORV) ou varicelle monovalente dans les 4 mois suivant l'administration du hRIG¹⁹. Idéalement, ces vaccins devraient être administrés au moins 14 jours avant l'administration du hRIG, ou au moins 4 mois après, mais les RIG devraient être administrés sans délai si cela s'avère nécessaire¹⁹.

Considérations relatives à la reprise d'une série vaccinale de PPEr

Il faut envisager de recommencer la série de vaccins antirabiques commencée à l'étranger (en reprenant la série PPEr à partir du jour 0) si l'on a des doutes sur le maintien de la chaîne de froid, l'utilisation de vaccins ou de RIG contrefaits ou périmés, ou si l'on a utilisé un schéma posologique non approuvé par l'OMS¹¹. Le gouvernement australien recommande de recommencer la série PPEr si la documentation concernant le vaccin antirabique administré à l'étranger est manquante ou insatisfaisante, ou si on a utilisé un vaccin dérivé du tissu nerveux¹⁶.

Recommandations concernant la sérologie post-vaccinale

La sérologie post-vaccinale n'est pas recommandée de manière régulière, en raison de l'excellente réponse immunitaire au vaccin antirabique chez les personnes en bonne santé qui ont été vaccinées selon un schéma approprié. Toutefois, en présence de l'une ou plusieurs des conditions suivantes, le GCI recommande d'effectuer la sérologie de 7 à 14 jours après la fin de la série de vaccins, afin de s'assurer que le patient a atteint un titre d'anticorps adéquat ($\geq 0,5$ UI/ml)^{1,8,20} :

- l'administration d'une série de vaccins a débuté à l'étranger et s'est terminée au Canada (c'est-à-dire qu'une formulation de vaccin autre que celles approuvées au Canada a été utilisée);
- il y a un écart important par rapport au schéma posologique recommandé (voir [PPEr - erreurs et écarts courants](#));
- la voie d'administration ID a été utilisée.

Si une série vaccinale de PPEr a été réalisée dans un autre pays et que la validité de cette PPEr est remise en question, il faut envisager de prélever du sérum pour obtenir des titres d'anticorps antirabiques, de commencer une nouvelle série de PPEr et d'interrompre la série si le titre indique un niveau d'anticorps $> 0,5$ UI/mL¹¹.

Erreurs et écarts courants dans la PPEr

Bien qu'il n'existe pas de critères établis ni de littérature publiée concernant ce qui constitue un écart substantiel par rapport au schéma posologique recommandé, si une dose de vaccin antirabique est retardée, le GCI recommande de l'administrer dès que possible et de reprendre le schéma, en respectant les intervalles appropriés entre les doses¹. Comme les doses administrées plus tôt que l'intervalle recommandé peuvent entraîner une réponse immunitaire sous-optimale, si une dose de PPEr est administrée avant le moment préconisé, le GCI recommande de ne pas tenir compte de cette dose et de donner la suivante à l'intervalle approprié par rapport à la dose précédente¹. *Le United States Advisory Committee on Immunization Practices* affirme que des retards de quelques jours pour des doses individuelles de vaccin antirabique pour la prophylaxie pré ou post-exposition sont probablement sans conséquence clinique une fois que la vaccination a débuté. Toutefois, le GCI recommande que les doses de PPEr soient administrées plus tôt que l'intervalle recommandé et que la dose suivante soit administrée à l'intervalle approprié par rapport à la dose précédente.

Dans le cas où une erreur ou un écart est constaté dans l'administration de la PPEr, il est conseillé aux cliniciens de signaler toute erreur de médication et de prodiguer des conseils de suivi au client (p. ex., surveillance des effets indésirables locaux ou systémiques en cas de dépassement de la dose, impact sur l'efficacité du vaccin ou de la RIg, conséquences pour les doses futures), conformément aux pratiques de déclaration des organismes de soins de santé²⁴. Le cas échéant, les erreurs ou écarts constatés doivent être consignés, la cause de l'erreur doit être déterminée et des mesures doivent être prises pour éviter que d'autres erreurs ne se produisent²⁴.

Un résumé des recommandations concernant la gestion des écarts courants entre le vaccin antirabique et la RIg est fourni au [tableau 2](#).

Tableau 2 : Résumé des recommandations pour la gestion des erreurs courantes et des écarts relatifs à l'administration du vaccin antirabique et des RIg

Erreur	Risque	Résolution
Vaccin administré plus tôt que recommandé	Réduction possible de l'efficacité.	Si le vaccin est administré à un intervalle inférieur à celui recommandé, le GCI recommande de ne pas tenir compte de cette dose et de donner la dose suivante à l'intervalle approprié à partir de la dose précédente (ou dès que possible si l'intervalle approprié s'est écoulé) ¹ . La sérologie doit être réalisée 7 à 14 jours après l'achèvement de la série de vaccins s'il y a eu des écarts substantiels dans le schéma posologique recommandé ¹ .
Vaccin administré plus tard que recommandé	Réduction possible de l'efficacité ou augmentation possible du délai nécessaire pour atteindre un titre protecteur.	Le calendrier PPEr doit être repris dès que possible (la dose suivante étant considérée comme la dose manquée), en respectant les intervalles appropriés à partir de la dernière dose ^{1,8,12} . La sérologie doit être effectuée 7 à 14 jours après la fin de la série de vaccins s'il y a eu des écarts substantiels par rapport au schéma posologique recommandé ¹ .
Volume de RIg incorrect	L'administration d'un volume excessif de RIg peut nuire à la réponse immunitaire et annuler la production active d'anticorps ^{1,8,25} Dose maximale : 20 UI/kg de poids corporel (hRIg) ^{1,12,26}	En cas de dépassement de la dose, il convient de surveiller l'apparition de signes et de symptômes et, le cas échéant, de consulter un médecin. Une sérologie pourrait être effectuée 7 à 14 jours après l'administration de RIg afin de s'assurer que la réponse immunitaire a bien été obtenue.

Erreur	Risque	Résolution
Rlg non administrées au début de la série de vaccins PPEr	Pas de protection passive. L'immunisation passive par l'administration de Rlg est essentielle pour assurer la protection optimale des personnes non immunisées auparavant en cas d'exposition à haut risque ^{1,12} .	Les Rlg peuvent être administrées jusqu'au 7 ^e jour inclusivement après le début d'une série de vaccins PPEr ¹ . Si l'exposition à la rage est jugée hautement probable, proposer des Rlg, quel que soit l'intervalle suivant l'exposition ³ .

Conclusion

Bien que les cas humains de rage soient rares au Canada, la nature invariablement mortelle de la maladie souligne la nécessité d'administrer rapidement une PPEr aux personnes susceptibles d'avoir été exposées au virus de la rage. Les voyageurs qui se rendent dans des régions où la rage est endémique courent un risque accru d'exposition et d'infection. Une évaluation des risques est nécessaire pour déterminer le bien-fondé d'une PPEr et pour déterminer si d'autres mesures de suivi ou de correction sont nécessaires au retour de la personne au Canada pour assurer une protection optimale contre le virus de la rage.

Références

1. Gouvernement du Canada. *Vaccins contre la rage : Guide canadien d'immunisation* [Internet]. Ottawa (Ont.) : gouvernement du Canada; 2015 [mis à jour en janvier 2015; cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/guide-canadien-immunisation-partie-4-agents-immunisation-active/page-18-vaccin-contre-rage.html>
2. United Kingdom Health Security Agency. *Rabies risks in terrestrial animals by country* [Internet]; Londres : droit d'auteur de la Couronne; 2023 [mis à jour le 5 janvier 2023; cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://www.gov.uk/government/publications/rabies-risks-by-country/rabies-risks-in-terrestrial-animals-by-country>
3. Ontario. Ministère de la Santé. *Lignes directrices concernant la gestion des cas d'exposition présumée à la rage, 2020* [Internet]. Toronto (Ontario) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2020 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://files.ontario.ca/moh-guidelines-management-of-potential-rabies-exposures-guideline-fr-2020.pdf>
4. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Rabies* [Internet]. Genève : OMS; 2024 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/vaccine-standardization/rabies#:~:text=Nerve%20tissue%20vaccines%20induce%20more,therefore%20not%20recommended%20by%20WHO>
5. Gouvernement d'Australie, Department of Health and Aged Care. *Australian Immunisation Handbook* [Internet]. Canberra : Commonwealth d'Australie; 2021 [mis à jour le 13 déc. 2023; cité le 6 janvier 2024]. Table. Rabies vaccines available globally, and compatibility with vaccines registered in Australia. Disponible à : <https://immunisationhandbook.health.gov.au/resources/tables/table-rabies-vaccines-available-globally-and-compatibility-with-vaccines-registered-in-australia>
6. Wallace R, Petersen B, Shlim D. *Rabies: CDC Yellow Book 2024* [Internet]. Atlanta (Géorgie) : Centers for Disease Control and Prevention; 2023 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/rabies>
7. Gouvernement d'Australie, Department of Health and Aged Care. *Rabies and other lyssaviruses* [Internet]. Canberra : Commonwealth d'Australie; 2023 [mis à jour le 16 janvier 2024; cité le 20 fév. 2024]. Disponible à : <https://immunisationhandbook.health.gov.au/contents/vaccine-preventable-diseases/rabies-and-other-lyssaviruses>
8. United Kingdom Health Security Agency. Guidelines on managing rabies post-exposure (January 2023) [Internet]. Londres : droit d'auteur de la Couronne; 2023 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1130673/UKHSA-guidelines-on-rabies-post-exposure-treatment-January-2023.pdf
9. Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). « Déclaration relative aux voyageurs et au vaccin contre la rage » [Internet]. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*. 2002; vol. 28 (ACS-4), p. 1-12. Disponible à : <https://publications.gc.ca/collections/Collection/H12-21-2-28-4.pdf>

10. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Prequalified vaccines* [Internet]. Genève : OMS; 2023 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : https://extranet.who.int/pqweb/vaccines/prequalified-vaccines?field_vaccines_effective_date%5Bdate%5D=&field_vaccines_effective_date_1%5Bdate%5D=&field_vaccines_type%5B%5D=Rabies&field_vaccines_name=&search_api_views_fulltext=&field_vaccines_number_of_doses
11. BC Centre for Disease Control. *Communicable Disease Control* [Internet]. Vancouver (C.-B.) : Provincial Health Services Authority; 2023 [cité le 6 janvier 2024]. Chapitre 1 – Management of specific diseases : Rabies. Disponible à : http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Epid/CD%20Manual/Chapter%201%20-%20CDC/Rabies_Guidelines.pdf
12. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Vaccins antirabiques : Note de synthèse de l'OMS – avril 2018* [Internet]. Genève : Organisation mondiale de la Santé; 2018 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272372/WER9316-201-219.pdf?sequence=1>
13. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario), Comité consultatif ontarien de l'immunisation. *L'administration du vaccin antirabique par voie intradermique en prophylaxie post-exposition en Ontario* [Internet]. Toronto (Ont.) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2022 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/-/media/Documents/O/2022/oia-intradermal-route-rabies-vaccine-post-exposure.pdf?rev=e63870749eea42559877c60990723300&sc_lang=en
14. Alberta Health Services. *Rabies Vaccine* [Internet]. Edmonton (Alb.) : gouvernement de l'Alberta; 2022 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://open.alberta.ca/dataset/aip/resource/2950542e-ce34-432e-89b0-7d37bd831bb1/download/AIP-BP-Rabies.pdf>
15. Organisation mondiale de la Santé (OMS). WHO Expert Consultation on Rabies : Third report. Genève : OMS; 2018 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1135780/retrieve>
16. Gouvernement d'Australie, Department of Health and Aged Care. Australian Immunization Handbook. [Internet]. Canberra : Commonwealth d'Australie; 2021 [mis à jour le 21 sept. 2021; cité le 6 janvier 2024]. Table. Completing rabies post-exposure prophylaxis in Australia that started overseas. Disponible à : <https://immunisationhandbook.health.gov.au/resources/tables/table-completing-rabies-post-exposure-prophylaxis-in-australia-that-started-overseas>
17. Gouvernement d'Australie. Department of Health and Aged Care. Australian Immunization Handbook. [Internet]. Canberra : Commonwealth d'Australie; 2021 [mis à jour le 21 septembre 2021; cité le 6 janvier 2024]. Figure. Rabies post-exposure prophylaxis: Terrestrial animal exposures. Disponible à : <https://immunisationhandbook.health.gov.au/resources/figures/figure-rabies-post-exposure-prophylaxis-terrestrial-animal-exposures>
18. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Rabies. Information for specific groups. Travelers. What if I receive treatment outside the United States? [Internet]. Atlanta (Géorgie) : CDC;

2011 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à :

https://www.cdc.gov/rabies/specific_groups/travelers/treatment_outside_us.html

19. Gouvernement du Canada. *Produits sanguins, immunoglobulines humaines et moment de l'immunisation : Guide canadien d'immunisation* [Internet]. Ottawa (Ontario) : gouvernement du Canada; 2023 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/guide-canadien-immunisation-partie-1-information-cle-immunisation/page-11-produits-sanguins-immunoglobulines-humaines-moment-immunisation.html#p1c10t1>
20. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Rabies – Serology* [Internet]. Toronto (Ont.) : Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2023 [mis à jour le 5 juin 2023; cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://www.publichealthontario.ca/en/Laboratory-Services/Test-Information-Index/Rabies-Serology>
21. Rao AK, Briggs D, Moore SM, Whitehill F, Campos-Outcalt D, Morgan RL, et al. « Use of a modified pre-exposure prophylaxis vaccination schedule to prevent human rabies: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2022 ». *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2022; vol. 71, n° 18, p. 619-627. Disponible à : <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7118a2>
22. Manning SE, Rupprecht CE, Fishbein D, Hanlon CA, Lumlertdacha B, Guerra M, et al. « Human rabies prevention – United States, 2008 : Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices ». *MMWR Recomm Rep.* 2008; vol. 57 (RR-3), p. 1-28. Disponible à : <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5703a1.htm>
23. Baker SE, Ross YB, Ellison JA, Monroe BP, Orciari LA, Petersen BW, et al. *Rabies experts on demand: a cross-sectional study describing the use of a rabies telehealth service.* *Public Health Challenges.* 2023; vol. 2, n° 3, p. e109. Disponible à : <https://doi.org/10.1002/puh2.109>
24. BC Centre for Disease Control. *Guidance on the management of inadvertent COVID-19 vaccine errors* [Internet]. Vancouver C.-B.) : Provincial Health Services Authority; 2023 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Immunization/Vaccine%20Safety/Guidance-management-inadvertent-vaccine-errors.pdf>
25. Drugs.com. *Rabies Immune Globulin, Human Dosage* [Internet]. Auckland (N.-Z.) : Drugs.com; 2023 [mis à jour le 16 août 2023; cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : <https://www.drugs.com/dosage/rabies-immune-globulin-human.html>
26. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Frequently asked questions about rabies for Clinicians* [Internet]. Genève : OMS; 2018 [cité le 6 janvier 2024]. Disponible à : https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ntds/rabies/rabies-clinicians-faqs-20sep2018.pdf?sfvrsn=97d94712_4

Modèle proposé pour citer le document

Agence ontarienne pour la protection et la promotion de la santé (Santé publique Ontario). Gestion des problèmes courants liés à la prophylaxie post-exposition à la rage et aux séries vaccinales débutées en dehors du Canada. Toronto (Ontario) : Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2024.

ISBN : 978-1-4868-7814-7

Avis de non-responsabilité

Santé publique Ontario (SPO) a conçu le présent document. SPO offre des conseils scientifiques et techniques au gouvernement, aux agences de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé de l'Ontario. Les travaux de SPO s'appuient sur les meilleures données probantes disponibles au moment de leur publication. L'application et l'utilisation du présent document relèvent de la responsabilité des utilisateurs. SPO n'assume aucune responsabilité relativement aux conséquences de l'application ou de l'utilisation du document par quiconque. Le présent document peut être reproduit sans permission à des fins non commerciales seulement, sous réserve d'une mention appropriée de Santé publique Ontario. Aucun changement ni aucune modification ne peuvent être apportés à ce document sans la permission écrite explicite de Santé publique Ontario.

Santé publique Ontario

Santé publique Ontario est un organisme du gouvernement de l'Ontario voué à la protection et à la promotion de la santé de l'ensemble de la population ontarienne, ainsi qu'à la réduction des iniquités en matière de santé. Santé publique Ontario met les connaissances et les renseignements scientifiques les plus pointus du monde entier à la portée des professionnels de la santé publique, des travailleurs de la santé de première ligne et des chercheurs.

Pour obtenir plus de renseignements au sujet de SPO, veuillez consulter santepubliqueontario.ca.

© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2024

Ontario 