

EXAMEN RAPIDE

Enseignements tirés d'éclotions antérieures de hantavirus (virus des Andes)

Date de publication : 27 mai 2026

Principales constatations

- La littérature primaire sur les éclotions ou les grappes d'infections par le virus des Andes (ANDV) est limitée; par conséquent, les données probantes pour ou contre certaines mesures de santé publique et pratiques de prévention et de contrôle des infections (PCI) le sont tout autant.
- Les éclotions antérieures d'infections par l'ANDV où le mode de transmission prédominant était interhumain démontrent l'importance de l'isolement des cas ainsi que de la quarantaine (et de l'autosurveillance quotidienne des symptômes) des contacts pendant 40 à 42 jours. Ces mesures de santé publique sont importantes pour interrompre et stopper les chaînes de transmission de l'ANDV.
- Le plus grand risque d'infection par l'ANDV provient d'un contact étroit en milieu domestique (p. ex., membres du ménage et partenaires sexuels). Les facteurs contribuant à un risque accru d'infection chez les contacts étaient une charge virale élevée ou le décès des cas index.
- D'après les éclotions antérieures, les recommandations de PCI préconisent systématiquement que les patients soient pris en charge dans des chambres individuelles, avec les précautions standard contre les contacts et l'exposition aux gouttelettes. La transmission nosocomiale n'a pas été couramment signalée, mais l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) revêt une importance capitale.

Contexte

Au début de mai 2026, une grappe d'infections par l'ANDV (*Orthohantavirus andesense*) est survenue chez des passagers du paquebot de croisière *MV Hondius*, parti de l'Argentine et ayant sillonné l'Atlantique Sud¹. Le virus des Andes est un hantavirus recensé principalement en Argentine et au Chili, dont le principal réservoir naturel est le rat pygmée de rizière à longue queue (*Oligoryzomys longicaudatus*)². La transmission zoonotique de l'hôte rongeur à l'humain se fait généralement par l'inhalation de virions aérosolisés présents dans les excréments, la salive et l'urine des rongeurs. Contrairement à la plupart des autres hantavirus, l'ANDV est associé à une transmission interhumaine limitée, qui exige habituellement un contact étroit³. Les hantavirus (dont l'ANDV) causent le syndrome pulmonaire à hantavirus (SPH), aussi appelé syndrome cardiopulmonaire à hantavirus, dont le taux de létalité se situe entre 21 % et 50 %^{2,4}.

Le présent document décrit brièvement les interventions des soins de santé et de la santé publique menées lors d'éclotions et de grappes antérieures d'infections par l'ANDV où le mode de transmission prédominant était interhumain. Cet examen rapide porte essentiellement sur les mesures de santé publique et de PCI utilisées pour limiter la propagation.

Méthodologie

Pour ce document, Santé publique Ontario (SPO) a réalisé un examen rapide de la littérature primaire et de la littérature grise portant sur les éclosions et les grappes d'infections par l'ANDV. Les Services de bibliothèque de SPO ont effectué une recherche documentaire le 11 mai 2026 dans MEDLINE et Scopus au moyen de mots-clés de langue anglaise tels que « hantavirus », « Andes virus », « outbreak », « hantavirus pulmonary syndrome » et « South America ». Les stratégies de recherche sont disponibles sur demande. Les documents de langue anglaise, avec ou sans comité de lecture, décrivant des éclosions d'infections par l'ANDV ont été retenus. Les références des articles retenus ont été examinées afin de relever d'autres articles, dont des documents de langue espagnole avec comité de lecture. La physiopathologie, les modes de transmission, la phylogénétique, l'immunologie et l'écologie des réservoirs de l'ANDV échappent à la portée du présent document. La recherche était centrée sur l'intervention de santé publique lors d'éclosions d'infections par l'ANDV en Argentine et au Chili. Les recherches dans la littérature grise ont été effectuées au moyen d'un dépôt de littérature grise (Policy Commons) ainsi que de moteurs de recherche généraux et personnalisés (Google). Ces recherches ont utilisé les mêmes mots-clés que la recherche dans la littérature primaire.

Résultats

Quarantaine et autosurveillance

L'un des principaux enseignements tirés des éclosions antérieures d'infection par l'ANDV est l'importance de l'isolement des cas et de la quarantaine des contacts pour réduire au minimum la transmission continue⁴⁻¹¹. Il a été noté que la définition d'un contact et des niveaux de risque des contacts variaient d'une étude à l'autre.

Martinez-Valdebenito et coll. (2014) ont fait état de cinq cas d'infection par l'ANDV au Chili (2011), où il y a eu une transmission familiale et nosocomiale¹¹. Les auteurs ont proposé que tous les contacts étroits en milieu domestique et en milieu de soins ayant été exposés à un cas confirmé d'ANDV fassent l'objet d'une surveillance étroite des signes et symptômes d'infection (p. ex., fièvre, myalgies, céphalées et douleurs abdominales) pendant 42 jours. Soulignons que les recommandations des auteurs reposaient principalement sur la littérature et les recommandations existantes au moment de l'étude.

Dans le cadre d'une enquête rétrospective et prospective sur une éclosion de 34 cas confirmés d'infection par l'ANDV à Epuén, en Argentine (2018–2019), Martínez et coll. (2020) ont retracé une éclosion depuis un seul événement de débordement zoonotique jusqu'aux trois cas symptomatiques qui ont alimenté la transmission lors de rassemblements de masse ($n = 3$ événements de supercontamination : fête d'anniversaire, veillée funèbre et domicile ou hôpital)⁴. Le R_0 médian était de 2,12 (intervalle de crédibilité à 95 % : 1,24–3,35) avant la mise en place de la quarantaine et a diminué pour s'établir à 0,96 (intervalle de crédibilité à 95 % : 0,62–1,40) après la mise en quarantaine des contacts. La quarantaine a limité la propagation interhumaine et prévenu d'autres événements de supercontamination. Les auteurs ont indiqué que les autorités de santé publique avaient instauré l'isolement des cas confirmés et la quarantaine des contacts à risque élevé. Les contacts à risque élevé étaient définis comme les personnes ayant eu un contact étroit pendant plus de 30 minutes avec un cas confirmé et symptomatique. On a demandé aux contacts à risque élevé de demeurer à domicile pendant la quarantaine durant au moins 40 jours et de porter un respirateur N95 en présence d'autres personnes.

Lors de l'enquête épidémiologique sur un cas importé d'infection par l'ANDV (Delaware, États-Unis) en 2018, on a conseillé à tous les contacts de prendre leur température chaque jour pendant 42 jours à compter du dernier contact avec le cas index et de consulter un médecin en cas d'apparition de certains symptômes précis (c.-à-d. anorexie, douleurs thoraciques, toux, diarrhée, fièvre, céphalées, douleurs musculaires, nausées ou vomissements)⁵. Au cours de l'enquête, les auteurs ont défini un contact à risque élevé comme une personne ayant été exposée aux liquides corporels du cas. Un contact à faible risque était une personne qui n'avait pas été exposée aux liquides corporels du cas, mais qui lui avait prodigué des soins médicaux ou s'en était occupée pendant un vol, ou encore qui était assise près du cas pendant au moins une heure durant un vol. Aucun contact n'a contracté d'infection par l'ANDV.

Facteurs contribuant à la transmission

Plusieurs facteurs ont été jugés susceptibles d'accroître le risque de transmission de l'ANDV^{4,6,7,10,12-14}.

Dans une étude de cohorte prospective portant sur 76 cas index et 476 contacts du foyer (16 ont développé un SPH) au Chili (2001–2005), les auteurs ont effectué une régression logistique multivariée et constaté que le risque de transmission aux contacts était le plus élevé chez les partenaires sexuels des cas index (rapport de cotes [RC] : 9,7; intervalle de confiance [IC] à 95 % : 1,7–54,7) (Ferrés et coll., 2007)¹⁵. Selon une analyse univariée, le risque relatif de transmission des cas index aux contacts était significativement accru chez les partenaires sexuels, en cas de partage du lit, d'exposition à la salive (baisers), d'exposition à l'urine ou d'exposition au sperme.

Dans une étude de neuf grappes totalisant 20 infections par l'ANDV dans le sud de l'Argentine (1993–2005), Lázaro et coll. (2007) ont rapporté que les patients décédés étaient plus susceptibles que les survivants de générer des cas secondaires (41 % contre 4 %, $p = 0,005$)⁷. De plus, deux grappes comportaient des mères et leur nourrisson, et l'allaitement ne pouvait être exclu comme mode de transmission.

Parmi les cas index de l'éclosion d'Epuén, en Argentine (2018–2019), les supercontamineurs étaient plus susceptibles de présenter une charge virale plus élevée (RC : 1,7; IC à 95 % : 1,2–3,6), des taux plus élevés d'alanine aminotransférase (ALT) (RC : 1,6; IC à 95 % : 1,1–2,7) et une thrombocytopénie plus grave (RC : 2,9; IC à 95 % : 1,2–13,2) que les non-supercontamineurs (Martínez et coll., 2020)⁴. La gravité de la maladie, la diversité génomique des souches d'ANDV, l'âge et la durée d'hospitalisation n'étaient pas associés à la transmission secondaire.

Période d'incubation et intervalle sériel

Selon un examen des éclosions antérieures, la période d'incubation variait de 7 à 40 jours, avec un intervalle sériel moyen d'environ 20 jours^{4-7,10,15-17}. Il était généralement admis que la transmissibilité survenait pendant la phase prodromique fébrile de la maladie, période qui débute à l'apparition des symptômes et dure de trois à cinq jours ou jusqu'à la détresse respiratoire aiguë (phase cardiopulmonaire)¹⁰. Environ 50 % des cas secondaires ont été exposés au moment de l'apparition de la fièvre chez le cas primaire⁴. Lors des éclosions, des intervalles sériels de 3–5 jours sont généralement révélateurs d'une transmission zoonotique, tandis que des intervalles sériels >14 jours révèlent une transmission interhumaine^{7,17}.

Dans une étude de cohorte prospective portant sur 76 cas index et 476 contacts du foyer au Chili (2001–2005), Ferrés et coll. (2007) ont noté que l'intervalle sériel médian entre l'apparition des symptômes dans les grappes familiales était de 19,5 jours (plage : 4–30 jours)¹⁵.

Martínez et coll. (2020) ont constaté que lors de l'éclosion de 2018–2019 à Epuén, en Argentine, l'intervalle sériel moyen (\pm écart-type [ÉT]) était d'environ 23 ± 7 jours. Les périodes d'incubation variaient de 9 à 40 jours⁴.

Dans une étude de neuf grappes totalisant 20 cas d'infection par l'ANDV au Chili, Lázaro et coll. (2007) ont rapporté que l'intervalle sériel moyen (\pm ÉT) était de $23,4 \pm 6,8$ jours (médiane : 21; plage : 19–40)⁷.

Dépistage des contacts symptomatiques et asymptomatiques

La décision de soumettre ou non les contacts symptomatiques ou asymptomatiques à un test de dépistage (c.-à-d. RT-PCR, sérologie) variait d'un article à l'autre parmi ceux examinés^{5,9–11,15}. Cette variabilité pourrait refléter la période des études examinées, le recours aux tests PCR et l'accès à ceux-ci, ainsi que l'évolution des stratégies de dépistage utilisées en Amérique du Sud, où la plupart des éclosions sont survenues.

Dans une étude de cohorte prospective portant sur 76 cas index et 476 contacts du foyer au Chili (2001–2005), Ferrés et coll. (2007) ont évalué cliniquement chaque contact du foyer, notamment en prélevant des échantillons sanguins au moins une fois par semaine pendant 28 jours¹⁵. Les contacts du foyer étaient les personnes âgées de ≥ 2 ans ayant habité le même foyer pendant au moins une nuit à un moment quelconque entre 30 jours avant et 7 jours après l'apparition des symptômes chez le cas index. Six contacts du foyer ont développé un SPH et fourni des échantillons sanguins avant l'apparition des symptômes. Aucun contact du foyer n'avait de sérologie positive avant l'apparition des symptômes, mais de l'ARN de l'ANDV a été détecté dans les cellules sanguines périphériques une médiane de 11 jours (plage : 7–18 jours) avant la phase cardiopulmonaire de la maladie, et jusqu'à 15 jours avant l'apparition des symptômes prodromiques.

Martinez-Valdebenito et coll. (2014) ont rapporté cinq cas d'infection par l'ANDV au Chili (2011), où il y a eu une transmission familiale et nosocomiale¹¹. Les contacts symptomatiques ont subi un test RT-PCR de l'ANDV en plus d'un test de dépistage des IgM spécifiques après l'apparition de la fièvre. Aucun test n'a été proposé aux contacts asymptomatiques.

Dans un examen de l'éclosion d'infections par l'ANDV à Epuyén, en Argentine (2018–2019), Domínguez et coll. (2020) ont noté que 26 contacts avaient fait l'objet d'un suivi pendant 4 semaines, avec une surveillance quotidienne des symptômes et un test RT-PCR hebdomadaire; tous les échantillons analysés étaient négatifs⁹.

Prévention et contrôle des infections

Plusieurs recommandations de PCI à l'intention des travailleurs de la santé ayant été formulées à la suite d'éclosions antérieures ont été systématiquement appliquées, par exemple la prise en charge des patients dans des chambres individuelles avec des précautions standard contre les contacts et l'exposition aux gouttelettes^{5–9,11,13,18}.

Dans plusieurs cas, aucune transmission nosocomiale n'a été observée lors des éclosions ou des grappes, et il était recommandé de prendre au minimum des précautions contre les contacts et l'exposition aux gouttelettes pour les soins aux patients^{4,12,17,19}. Une éclosion d'infections par l'ANDV est survenue au Chili en 1997–1998 et comptait 29 cas (16 confirmés) ainsi que trois grappes familiales (Toro et coll., 1998)¹⁷. L'absence de cas chez les travailleurs de la santé donnait à penser que les précautions de PCI employées étaient adéquates; elles consistaient à isoler les cas dans des chambres séparées, à prendre des précautions contre les contacts et l'exposition aux gouttelettes et à envisager des précautions respiratoires (non définies par les auteurs). Dans une étude épidémiologique d'une éclosion survenue au Chili (1997), Chaparro et coll. (1998) ont noté qu'il n'y avait eu aucune transmission interhumaine des cas aux travailleurs de la santé, malgré le recours variable aux précautions (y compris l'ÉPI) pendant les soins aux patients¹⁹.

Conclusion

Le présent document résume les principaux enseignements tirés d'éclotions antérieures d'infections par l'ANDV en Argentine et au Chili. Dans le cadre de cet examen rapide, 19 articles primaires et 3 sources de littérature grise portant sur des éclotions et des grappes antérieures ont été retenus. Bien que le volume de littérature sur les enquêtes relatives aux éclotions d'ANDV ait été relativement faible et les données probantes peu abondantes, plusieurs enseignements s'en sont dégagés. Cela dépasse la portée du présent examen rapide, mais il importe de souligner qu'une suspicion clinique précoce, un diagnostic rapide en laboratoire et un transfert accéléré des patients vers un hôpital doté d'une unité de soins intensifs ont contribué à améliorer les résultats pour les patients^{6,10,20-24}. Les efforts de planification et de préparation de l'Ontario peuvent s'appuyer sur ces enseignements.

Références

1. Kupferschmidt K. Cruise ship outbreak spotlights a little-studied hantavirus. *Science*. 2026; 392(6799):672-3. Disponible à : <https://doi.org/10.1126/science.aei8221>
2. Jonsson CB, Figueiredo LT, Vapalahti O. A global perspective on hantavirus ecology, epidemiology, and disease. *Clin Microbiol Rev*. 2010; 23(2):412-41. Disponible à : <https://doi.org/10.1128/cmr.00062-09>
3. Wells RM, Sosa Estani S, Yadon ZE, Enria D, Padula P, Pini N, et al. An unusual hantavirus outbreak in southern Argentina: person-to-person transmission? *Emerg Infect Dis*. 1997; 3(2):171-4. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid0302.970210>
4. Martínez VP, Di Paola N, Alonso DO, Pérez-Sautu U, Bellomo CM, Iglesias AA, et al. "Super-spreaders" and person-to-person transmission of Andes virus in Argentina. *N Engl J Med*. 2020; 383(23):2230-41. Disponible à : <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2009040>
5. Kofman A, Eggers P, Kjemtrup A, Hall R, Brown SM, Morales-Betoulle M, et al. Notes from the field: contact tracing investigation after first case of Andes virus in the United States - Delaware, February 2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018; 67(41):1162-3. Disponible à : <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6741a7>
6. Kuenzli AB, Marschall J, Schefold JC, Schafer M, Engler OB, Ackermann-Gäumann R, et al. Hantavirus cardiopulmonary syndrome due to imported Andes hantavirus infection in Switzerland: a multidisciplinary challenge, two cases and a literature review. *Clin Infect Dis*. 2018; 67(11):1788-95. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/cid/ciy443>
7. Lázaro ME, Cantoni GE, Calanni LM, Resa AJ, Herrero ER, Iacono MA, et al. Clusters of hantavirus infection, southern Argentina. *Emerg Infect Dis*. 2007; 13(1):104-10. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid1301.060404>
8. Organisation panaméricaine de la santé (OPS). Hantavirus in the Americas: guidelines for diagnosis, treatment, prevention, and control. Washington (DC) : OPS; 1999. Disponible à : <https://iris.paho.org/server/api/core/bitstreams/ab4454a1-182e-4a98-a64e-db62e1f96394/content>
9. Domínguez G, González Coloma F, Oyarzún D, Ferrés M, Martínez-Valdebenito C, Henríquez C, et al. [Epuen lessons: one year after the outbreak of hanta virus]. En espagnol. *Rev Med Chil*. 2020; 148(3):416-8. Disponible à : <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000300416>
10. Martínez VP, Bellomo C, San Juan J, Pinna D, Forlenza R, Elder M, et al. Person-to-person transmission of Andes virus. *Emerg Infect Dis*. 2005; 11(12):1848-53. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid1112.050501>
11. Martínez-Valdebenito C, Calvo M, Vial C, Mansilla R, Marco C, Palma RE, et al. Person-to-person household and nosocomial transmission of Andes hantavirus, Southern Chile, 2011. *Emerg Infect Dis*. 2014; 20(10):1629-36. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid2010.140353>
12. Castillo C, Villagra E, Sanhueza L, Ferrés M, Mardones J, Mertz GJ. Prevalence of antibodies to hantavirus among family and health care worker contacts of persons with hantavirus cardiopulmonary syndrome: lack of evidence for nosocomial transmission of Andes virus to health care workers in Chile. *Am J Trop Med Hyg*. 2004; 70(3):302-4. Disponible à : <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2004.70.302>

13. Enría D, Padula P, Segura EL, Pini N, Edelstein A, Posse CR, et al. Hantavirus pulmonary syndrome in Argentina. Possibility of person to person transmission. *Medicina (B Aires)*. 1996; 56(6):709-11. Disponible à : <https://www.medicinabuenaosaires.com/revistas/vol56-96/6/hantavirus.htm>
14. Cantoni G, Lazaro M, Resa A, Arellano O, Amestoy AM, De Bunder S, et al. Hantavirus pulmonary syndrome in the Province of Rio Negro, Argentina, 1993-1996. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 1997; 39(4):191-6. Disponible à : <https://doi.org/10.1590/s0036-46651997000400002>
15. Ferrés M, Vial P, Marco C, Yanez L, Godoy P, Castillo C, et al. Prospective evaluation of household contacts of persons with hantavirus cardiopulmonary syndrome in Chile. *J Infect Dis*. 2007; 195(11):1563-71. Disponible à : <https://doi.org/10.1086/516786>
16. Vial PA, Valdivieso F, Mertz G, Castillo C, Belmar E, Delgado I, et al. Incubation period of hantavirus cardiopulmonary syndrome. *Emerg Infect Dis*. 2006; 12(8):1271-3. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid1208.051127>
17. Toro J, Vega JD, Khan AS, Mills JN, Padula P, Terry W, et al. An outbreak of hantavirus pulmonary syndrome, Chile, 1997. *Emerg Infect Dis*. 1998; 4(4):687-94. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid0404.980425>
18. UK Health Security Agency. Andes hantavirus: epidemiology, outbreaks and guidance [Internet]. Londres : Crown copyright; 2021 [cité le 15 mai 2026]. Disponible à : <https://www.gov.uk/guidance/andes-hantavirus-epidemiology-outbreaks-and-guidance#infection-prevention-and-control>
19. Chaparro J, Vega J, Terry W, Vera JL, Barra B, Meyer R, et al. Assessment of person-to-person transmission of hantavirus pulmonary syndrome in a Chilean hospital setting. *J Hosp Infect*. 1998; 40(4):281-5. Disponible à : [https://doi.org/10.1016/s0195-6701\(98\)90304-8](https://doi.org/10.1016/s0195-6701(98)90304-8)
20. Riquelme R, Rioseco ML, Bastidas L, Trincado D, Riquelme M, Loyola H, et al. Hantavirus pulmonary syndrome, southern Chile, 1995-2012. *Emerg Infect Dis*. 2015; 21(4):562-8. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid2104.141437>
21. Vial PA, Ferrés M, Vial C, Klingström J, Ahlm C, López R, et al. Hantavirus in humans: a review of clinical aspects and management. *Lancet Infect Dis*. 2023; 23(9):e371-82. Disponible à : [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(23\)00128-7](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(23)00128-7)
22. Organisation panaméricaine de la santé (OPS); Organisation mondiale de la Santé (OMS). Epidemiological alert: hantavirus pulmonary syndrome in Americas region - 19 December 2025 [Internet]. Washington (DC) : OPS; 2025 [cité le 15 mai 2026]. Disponible à : https://www.paho.org/sites/default/files/2025-12/2025-12-19-epidemiological-alert-hantavirus-engfinal_0.pdf
23. Martínez VP, Bellomo CM, Cacace ML, Suarez P, Bogno L, Padula PJ. Hantavirus pulmonary syndrome in Argentina, 1995-2008. *Emerg Infect Dis*. 2010; 16(12):1853-60. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid1612.091170>
24. Navarrete M, Hott M, Caroca J, Leyton L, Venegas N, Ismail K, et al. [Correlation between clinical and laboratory criteria of suspected hantavirus cases and the results of the reference diagnostic technique]. En espagnol. *Rev Chilena Infectol*. 2016; 33(3):275-81. Disponible à : <https://doi.org/10.4067/s0716-10182016000300004>

Modèle proposé pour citer le document

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). Enseignements tirés d'éclosions antérieures de hantavirus (virus des Andes). Toronto (ON) : Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2026.

Avis de non-responsabilité

Santé publique Ontario (SPO) a élaboré le présent document. SPO fournit des conseils scientifiques et techniques au gouvernement de l'Ontario, aux organisations de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé. Son travail est fondé sur les données probantes disponibles au moment de la préparation du présent document. La responsabilité de l'application et de l'utilisation du présent document incombe aux utilisateurs. SPO n'assume aucune responsabilité à l'égard d'une telle application ou utilisation. Le présent document peut être utilisé librement sans autorisation à des fins non commerciales, mais seulement si SPO est mentionnée de façon appropriée. Aucune modification ne peut être apportée au contenu sans l'autorisation explicite écrite de SPO.

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.