

Mesures de prévention et de contrôle des virus respiratoires dans les milieux de soins : caractéristiques des agents infectieux

RECOMMANDATIONS

COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC MISE À JOUR - NOVEMBRE 2022

Cette fiche fait partie d'un ensemble de fiches portant sur les mesures de prévention et de contrôle des virus respiratoires dans les milieux de soins. Les différentes fiches disponibles sont :

- [Caractéristiques des agents infectieux](#)
- [Définition des termes](#)
- [Analyses de laboratoire](#)
- [Mesures à mettre en place pour la saison des virus respiratoires et en présence d'un cas clinique ou confirmé d'un virus respiratoire](#)
- [Situation d'écllosion](#)

Elles peuvent être consultées dans la section : [Guides PCI par microorganisme ou type d'infection, influenza et autres virus respiratoires](#).

Cette fiche présente les caractéristiques des différents virus responsables des infections respiratoires aiguës pouvant circuler dans les milieux de soins. Elle exclut toutefois le SRAS-CoV-2. Se référer à la page [Prévention et contrôle des infections de l'INSPQ](#) afin d'en connaître davantage sur le SRAS-CoV-2.

Malgré la pandémie de COVID-19, les autres virus respiratoires demeurent une menace pour les usagers en milieu de soins. Un projet sur la surveillance des hospitalisations et des complications attribuables à l'influenza et autres virus respiratoires est en vigueur depuis 2011. Cette surveillance est réalisée par l'INSPQ et inclut quatre hôpitaux de soins aigus au Québec. Chaque année, un rapport est produit afin de déterminer la morbidité hospitalière, la mortalité et également la transmission nosocomiale de l'influenza et des autres virus respiratoires. Parmi les constatations du plus récent rapport, il persiste une tendance à une létalité plus élevée chez les usagers qui ont contracté un virus respiratoire autre que l'influenza. De plus, les cas nosocomiaux représentaient 15 % des cas d'influenza et 19 % des autres virus respiratoires. Ces données démontrent l'importance du programme de prévention et contrôle des infections dans les milieux de soins. Les rapports sont disponibles sur le [site de l'INSPQ](#). Vous pouvez également consulter le dernier rapport au lien suivant :

[Hospitalisations et complications attribuables à l'influenza : rapport de surveillance 2018-2019](#).

L'orientation prise par le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) pour la réalisation de ce document, est d'émettre des recommandations pour certains virus respiratoires pouvant avoir un impact dans les milieux de soins.

Une révision complète des documents existants ainsi qu'une revue de la littérature scientifique actuellement disponible ont permis la mise à jour et l'émission de recommandations afin de répondre à une demande accrue d'informations concernant les mesures requises en présence de différents virus respiratoires. Les nouvelles publications démontrent bien l'impact de ces autres virus en milieu de soins ainsi que leur rôle lors d'éclosions.

Puisque les connaissances sur ces agents pathogènes peuvent évoluer constamment, les membres du CINQ assureront un suivi des informations à ce sujet et pourront émettre une mise à jour de ces recommandations si des changements importants sont publiés. Certaines recommandations découlent d'un consensus des experts du CINQ puisqu'aucune recommandation officielle ou application explicite n'était abordée dans les documents consultés.

La liste des agents pathogènes décrits dans cette fiche correspond aux virus respiratoires pouvant être identifiés par l'utilisation des tests de type multiplex.

ADÉNOVIRUS (SOUCHES RESPIRATOIRES)

Agents infectieux	<ul style="list-style-type: none"> • Virus non enveloppés de la famille des Adenoviridae. • Il existe plus de 100 différents sérotypes connus dont environ 51 sont pathogènes pour l'humain (ASPC, 2014). Ils sont divisés en sept sous-groupes (Bennett, 2015). Les souches virales responsables des infections respiratoires sont différentes de celles responsables des infections gastro-intestinales.
Épidémiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Présent toute l'année, mais particulièrement observé à la fin de l'hiver et au début du printemps (ASPC, 2014). • Ces virus sont omniprésents. Les adénovirus de types 4 et 7 représentent une cause importante de maladies respiratoires aiguës. • La majorité des personnes présente une sérologie positive à ces virus avant l'âge de dix ans (Bennett, 2015; Lessler, 2009). Les adénovirus sont associés à 5 à 10 % des maladies fébriles chez les enfants (Bennett, 2015). Comme l'infection est généralement non sévère, les adénovirus sont rarement confirmés en laboratoire.
Tableau clinique	<ul style="list-style-type: none"> • L'infection peut être asymptomatique. Les manifestations cliniques ne sont présentes que dans environ 45 % des cas. Elle peut causer un large éventail de symptômes cliniques incluant des infections respiratoires, des infections oculaires, des gastroentérites et des cystites, ainsi que des infections plus sévères telles que des hépatites, des méningites et des encéphalites (Bennett, 2015). • Généralement les symptômes durent de trois à cinq jours (Bennett, 2015) et se présentent sous forme de fièvre, de mal de gorge avec voix enrouée, de toux, d'écoulement nasal, pouvant aller jusqu'à une infection des voies respiratoires inférieures (ASPC, 2014). Les infections causées par les adénovirus de types 4 et 7 sont caractérisées par une fièvre, une rhinite, une pharyngite, une toux et une conjonctivite. • Les adénovirus sont une cause de morbidité importante lors d'épidémies de kérato-conjonctivites.
Complications	<ul style="list-style-type: none"> • Pneumonie (CDC, 2004), bronchiolite, laryngite striduleuse. • Morbidité et mortalité : observées en néonatalité, mais demeurent rares (Bennett, 2015).

<p>Personnes à risque</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ces virus touchent les enfants et les adultes (CDC, 2004). Généralement, ces virus causent des infections bénignes. • Certaines clientèles comme les usagers ayant des problèmes de santé chroniques, les personnes âgées, les enfants de moins de cinq ans, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes peuvent développer des infections plus sévères ou présenter des complications. Les infections graves sont plus fréquentes chez les sujets immunodéprimés (ASPC, 2014). • Le risque de transmission est élevé dans les milieux surpeuplés et fermés, notamment les garderies, les pensionnats et les établissements de soins de longue durée. La transmission entre les membres d'une même famille est fréquente (ASPC, 2014).
<p>Réservoir en milieu de soins</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétions respiratoires des usagers, des travailleurs de la santé et des visiteurs lorsqu'ils sont porteurs (symptomatiques ou asymptomatiques) d'un virus respiratoire pathogène (ASPC, 2011 et 2014). • L'environnement souillé par ces sécrétions nasopharyngées est aussi un réservoir potentiel.
<p>Survie dans l'environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des sérotypes peuvent demeurer stables pendant une semaine à 36 °C, pendant plusieurs semaines à la température de la pièce et pendant plusieurs mois à 4 °C. • Ils peuvent survivre : <ul style="list-style-type: none"> – Sur des surfaces inanimées sèches : sept jours à trois mois (ASPC, 2014). – Dans de l'eau du robinet : pendant des semaines (ASPC, 2014). – Sur du papier : dix jours. – Sur des surfaces contaminées par des sécrétions respiratoires : de trois à huit semaines.
<p>Période d'incubation</p>	<p>Pour la forme respiratoire, l'incubation peut durer de deux à quatorze jours, mais est généralement de quatre à cinq jours (VCH, 2018; CDC, 2004). À des fins d'intervention, la durée de cinq jours est considérée.</p>
<p>Contagiosité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'inhalation d'aussi peu que cinq particules infectieuses peut entraîner une infection chez les sujets réceptifs. La période de contagiosité débute juste avant le début des symptômes et s'étend jusqu'à leur disparition (ASPC, 2014). • Le virus peut être présent dans les sécrétions après la phase aiguë des symptômes cliniques pour une période prolongée (Bennett, 2015). • Chez l'enfant, les adénovirus non entériques sont excrétés et peuvent être détectés dans les prélèvements de gorge et les selles pendant trois à six semaines suivant l'infection des voies respiratoires inférieures ou l'atteinte générale (ASPC, 2014). • Les personnes immunodéprimées peuvent excréter les virus pendant des mois (Ontario, 2018).
<p>Traitement</p>	<p>Traitement des symptômes.</p>
<p>Vaccination</p>	<p>Non</p>
<p>Immunité</p>	<p>Non</p>

BOCAVIRUS (BOV) (BOCAVIRUS HUMAIN (HBOV))

<p>Agents infectieux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virus non enveloppés de la famille des Parvoviridae. Quatre géotypes (1 à 4) (Escola, 2017; Moesker, 2015; Guido, 2012; Bruning, 2016) : <ul style="list-style-type: none"> – Type 1 : détecté dans les sécrétions respiratoires. – Type 2-3-4 : détectés dans les selles, mais la relation avec une infection gastro-intestinale n'est pas claire.
<p>Épidémiologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plus fréquent en automne et en hiver (Zang, 2018; Red Book, 2018), mais peut aussi se retrouver au printemps (Bruning, 2016; Bennett, 2015). • Ces virus sont omniprésents et sont souvent retrouvés en co-infection avec d'autres virus, ainsi que chez des enfants en bonne santé (Bruning, 2016; Karalar, 2010), ce qui rend leur rôle pathogène incertain. • Certains auteurs les considèrent toutefois comme une source d'infection respiratoire très fréquente chez l'enfant, après le virus respiratoire syncytial (VRS), le rhinovirus et les adénovirus (Escola, 2017; Bruning, 2016, 2018). • Des études de séroépidémiologie faites aux États-Unis et en Italie ont indiqué que plus de 90 % des enfants avaient des anticorps anti-bocavirus à 4 ans (Bruning, 2018; Guido, 2012). La plupart sinon la totalité des enfants ont été infectés avant l'âge de 6 ans (Bennett, 2015; Karalar, 2010). La faible incidence chez les jeunes enfants est probablement le résultat de la forte prévalence des immunoglobulines G (IgG) maternelles protectrices contre les infections à bocavirus (Karalar, 2010). • Les virus peuvent persister des mois dans les voies respiratoires après l'infection (Bennett, 2015; Bruning, 2016). • Le type 1 est plus fréquent chez les jeunes enfants de moins de deux ans et rare chez les adultes en bonne santé, mais des cas ont été rapportés chez des personnes immunodéprimées (Escola, 2017; Bennett, 2015).
<p>Tableau clinique</p>	<p>Généralement associé à des infections respiratoires légères et pouvant même être asymptomatiques. (Moesker, 2015; Karalar, 2010). Peut se manifester avec une respiration sifflante (<i>wheezing</i>) et être associé à des gastroentérites (Bennett, 2015).</p>
<p>Complications</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une infection sévère des voies respiratoires inférieures est fréquente chez les nourrissons de moins de deux ans, avec un début aigu et une récupération rapide (Zang, 2018). • Virus associés à des crises d'asthme (Escola, 2017). • Des cas d'infection respiratoire sévère ayant nécessité une admission aux soins intensifs ont été rapportés (Moesker, 2015).

Personnes à risque	<ul style="list-style-type: none"> • Toute personne est à risque de développer une infection respiratoire. Généralement, ces virus causent des infections bénignes. • Certaines clientèles comme les usagers ayant des problèmes de santé chroniques, les personnes âgées, les enfants de moins de cinq ans, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes peuvent développer des infections plus sévères ou présenter des complications.
Réservoir en milieu de soins	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétions respiratoires des usagers, des travailleurs de la santé et des visiteurs lorsqu'ils sont porteurs (symptomatiques ou asymptomatiques) d'un virus respiratoire pathogène (ASPC, 2011 et 2014). • L'environnement souillé par ces sécrétions nasopharyngées est aussi un réservoir potentiel.
Survie dans l'environnement	Agents pathogènes extrêmement stables, résistants aux désinfectants et aux traitements thermiques. Cette propriété peut faciliter la transmission nosocomiale entre les enfants (Karalar, 2010).
Période d'incubation	Non établie (Ontario, 2018).
Contagiosité	La durée de l'infection active est estimée à six jours (Bruning, 2016). À des fins d'intervention, la durée de la contagiosité est aussi estimée à six jours.
Traitement	Traitement des symptômes.
Vaccination	Non
Immunité	Non

CORONAVIRUS (COV) (EXCLUANT SRAS-COV-2)¹

<p>Agents infectieux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virus enveloppés de la famille des Coronaviridae. • Cinq souches infectent l'humain (ASPC, 2011). • Les coronavirus mutent et se recombinent fréquemment (Bennett, 2015).
<p>Épidémiologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Globalement, les infections par les virus respiratoires sont plus fréquentes et épidémiques en hiver au Québec, mais peuvent être présentes tout au long de l'année. • Les infections à coronavirus ne sont généralement pas diagnostiquées en raison de leur caractère bénin et spontanément résolutif (ASPC, 2011; Bennett, 2015). • Jusqu'à 35 % des infections respiratoires seraient associées aux coronavirus pendant le pic des infections virales. Globalement, la portion des adultes avec un rhume associé à un coronavirus est estimée à 15 % (Bennett, 2015) et on estime que 10 à 30 % des rhumes sont causés par des coronavirus (Lessler, 2009). • Le CoV provoque des épidémies tous les deux à trois ans (Kim, 2017; Bennett, 2015). • Le CoV est un agent pathogène important dans les infections pédiatriques, pas seulement dans les infections des voies respiratoires supérieures, mais aussi dans celles des voies respiratoires inférieures comme les pneumonies communautaires et la bronchiolite (Kim, 2017). • Parfois en co-infection avec d'autres virus respiratoires, particulièrement le rhinovirus, les adénovirus, le métapneumovirus, les bocavirus et les parainfluenza; moins fréquemment en association avec le virus respiratoire syncytial (Bennett, 2015).
<p>Tableau clinique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Infection bénigne et à résolution spontanée, parfois asymptomatique (ASPC, 2011; Lessler, 2009; Kristoffersen, 2011). • Les coronavirus induisent un tableau clinique d'infection des voies respiratoires supérieures de type « rhume de cerveau » qui peut se manifester par les symptômes suivants : congestion nasale, rhinorrhée, mal de gorge, bronchite, éternuements, toux, mal de tête, myalgie ou fièvre légère (CDC, 2004; VCH, 2018).

¹ Lors du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS CoV) et du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS CoV), voir la fiche technique *Le coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV)* disponible au <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2015/15-271-06W.pdf> ou autres directives émises. Si présence de SRAS-CoV-2, se référer à la page web [Prévention et contrôle des infections – COVID-19 de l'INSPQ](#).

Complications	<ul style="list-style-type: none"> • Peut provoquer des infections des voies respiratoires inférieures plus graves (Bennett, 2015; Lessler, 2009; ASPC, 2011; Kim, 2017) : • Pneumonie, bronchiolite chez les nourrissons, otite et exacerbation d'asthme chez les enfants et les jeunes adultes. • Bronchite et pneumonie chez les personnes âgées. • Pneumonie chez les personnes immunodéprimées.
Personnes à risque	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les groupes d'âge peuvent être touchés, mais ce type de virus est plus fréquent chez les enfants. Généralement, ces virus causent des infections bénignes. • Certaines clientèles comme les usagers ayant des problèmes de santé chroniques, les personnes âgées, les enfants de moins de cinq ans, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes peuvent développer des infections plus sévères ou présenter des complications (CDC, 2004).
Réservoir en milieu de soins	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétions respiratoires des usagers, des travailleurs de la santé et des visiteurs lorsqu'ils sont porteurs (symptomatiques ou asymptomatiques) d'un virus respiratoire pathogène (ASPC, 2011 et 2014). • L'environnement souillé par ces sécrétions nasopharyngées est aussi un réservoir potentiel.
Survie dans l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Peut survivre jusqu'à six jours en milieu aqueux et jusqu'à trois heures sur des surfaces inertes sèches (ASPC, 2011). • L'Agence de la santé publique du Canada (2011) rapporte qu'une résistance aux composés d'ammonium quaternaire à 0,04 % et aux dérivés phénoliques peut avoir un impact sur la gestion des éclosions. À des fins opérationnelles, lors d'une éclosion majeure confirmée à coronavirus, un changement de produit désinfectant devra être considéré pour le volet hygiène et salubrité si ces produits sont utilisés.
Période d'incubation	Deux à quatre jours (ASPC, 2011)
Contagiosité	<ul style="list-style-type: none"> • Habituellement, jusqu'à la disparition des symptômes (ASPC, 2011). • L'excrétion est maximale aux jours 2 et 3 de la maladie clinique (Ontario, 2018; VCH, 2018). L'excrétion cesse habituellement après sept à dix jours, mais peut durer jusqu'à trois semaines chez les jeunes enfants (VCH, 2018).
Traitement	Traitement des symptômes.
Vaccination	Non
Immunité	La réinfection est fréquente due à une diminution rapide des anticorps après l'infection (Bennett, 2015)

ENTÉROVIRUS

Agents infectieux	<ul style="list-style-type: none"> • Virus non enveloppés de la famille des Picornaviridae. • Il existe 4 espèces et plus de 100 sérotypes d'entérovirus (Bennett, 2015).
Épidémiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Globalement, les infections par les virus respiratoires sont plus fréquentes et épidémiques en hiver au Québec, mais peuvent être présentes tout au long de l'année avec des pics au printemps et à l'automne (VCH, 2018). • L'entérovirus D68 cause des infections plus graves que les autres entérovirus. (Savage, 2018; Bennett, 2015). • Le risque d'infection est habituellement présent pendant l'été et l'automne pour l'EV D68 (ASPC, 2015).
Tableau clinique	<ul style="list-style-type: none"> • Infection bénigne et parfois asymptomatique. • Les entérovirus induisent un tableau clinique de type « rhume de cerveau » qui peut se manifester par les symptômes suivants : éternuements, écoulement nasal, toux, mal de gorge, congestion des sinus, malaise, mal de tête, myalgie, fièvre, éruption cutanée ou ulcération buccale (VCH, 2018; ASPC, 2015).
Complications	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de plusieurs syndromes cliniques dont : méningite, encéphalite, myélite, paralysie, exanthème, maladie pieds-mains-bouche, myopéricardite, conjonctivite hémorragique aiguë. (Bennett, 2015; ASPC, 2015). • Les souches d'entérovirus (EV) D68 et D71 ont été associées à des cas de paralysie flasque aiguë (SP Ontario, 2018).
Personnes à risque	<ul style="list-style-type: none"> • Toute personne est à risque de développer une infection respiratoire. Généralement, ces virus causent des infections bénignes. • Certaines clientèles comme les usagers ayant des problèmes de santé chroniques, les personnes âgées, les enfants de moins de cinq ans, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes peuvent développer des infections plus sévères ou présenter des complications. • Les nourrissons, les enfants et les adolescents sont plus susceptibles d'être infectés et de devenir malades parce qu'ils n'ont pas encore d'immunité provenant d'une exposition antérieure.
Réservoir en milieu de soins	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétions respiratoires des usagers, des travailleurs de la santé et des visiteurs lorsqu'ils sont porteurs (symptomatiques ou asymptomatiques) d'un virus respiratoire pathogène (ASPC, 2011 et 2014). • L'environnement souillé par ces sécrétions nasopharyngées est aussi un réservoir potentiel.

Survie dans l'environnement	Jusqu'à 24 heures sur les surfaces inertes et plusieurs semaines dans un environnement humide.
Période d'incubation	De trois à cinq jours (ASPC, 2015).
Contagiosité	L'excrétion virale est généralement la plus abondante pendant les deux à trois premiers jours de la maladie clinique. L'excrétion cesse habituellement après sept à dix jours, mais peut durer jusqu'à trois semaines chez les jeunes enfants (VCH, 2018).
Traitement	Traitement des symptômes.
Vaccination	Non
Immunité	La réinfection est fréquente due à une diminution rapide des anticorps après l'infection (Bennett, 2015)

INFLUENZA²

Agents infectieux	<ul style="list-style-type: none"> • Virus enveloppés de la famille des Orthomyxoviridae. • Il existe trois types qui donnent des infections chez les humains : A, B et C.
Épidémiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Globalement, les infections par les virus respiratoires sont plus fréquentes et épidémiques en hiver au Québec, mais peuvent être présentes tout au long de l'année. • Circule généralement entre novembre et avril. • Afin de suivre l'épidémiologie au Québec, le lecteur est invité à consulter les sites suivants : <ul style="list-style-type: none"> – http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/maladies-infectieuses/grippe/ – https://www.inspq.qc.ca/influenza – https://www.infocentre.inspq.rtss.qc.ca/ • Les virus de type A et B sont responsables des épidémies qui se produisent principalement l'hiver en Amérique du Nord, tandis que le type A est à l'origine des pandémies. Les virus de type C ont peu d'impact clinique. • Des épidémies saisonnières sont rapportées à chaque année au Québec et en Amérique du Nord. • La littérature suggère que le virus de l'influenza pourrait se transmettre à l'occasion par voie aérienne, en particulier lors des procédures à risque de générer des aérosols (Roy et Milton, 2004; CDC, 2004, 2007; Brankston et collab., 2007; Tellier, 2006). Selon les études épidémiologiques et celles faites en laboratoire, il semblerait que les aérosols du virus d'influenza, lorsque présents, ne franchissent pas de grandes distances et ne demeurent pas en suspension dans l'air pendant de longues périodes.

² Lors de pandémie ou de virus respiratoires émergents, ou lors de la circulation d'une souche ayant des conséquences sévères pour les personnes qui en seraient atteintes ET lorsque le mode de transmission est inconnu, voir le document : *Recommandations – Maladies respiratoires sévères infectieuses d'étiologie indéterminée* (2013) disponible au <http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/maladies-infectieuses/mrsi/> ou autres directives émises.

<p>Tableau clinique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les virus de type A et B peuvent induire un tableau clinique habituellement assez intense, se manifestent soudainement et comprennent un ou plusieurs des symptômes suivants : toux, fièvre, mal de gorge, myalgie, arthralgie, prostration et fatigue extrême. • Les virus de type C donnent des infections bénignes. • Chez les enfants, en plus des symptômes précédemment mentionnés, la fièvre peut être particulièrement élevée et les symptômes gastro-intestinaux sont plus fréquents. • La présentation clinique peut être atypique et la fièvre absente chez la personne âgée ou la personne vaccinée.
<p>Complications</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Évoluant habituellement vers la guérison spontanée en cinq à sept jours, l'influenza présente des conséquences plus graves chez les personnes atteintes de maladies chroniques ou chez celles âgées de 75 ans ou plus, en particulier celles qui résident en centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD). L'influenza peut se compliquer principalement par une pneumonie, une exacerbation d'une maladie chronique ou une surinfection de voies respiratoires telles la sinusite, l'otite, etc. • Elle demeure une cause importante de mortalité et de morbidité qui varient en fonction de nombreux facteurs, comme la durée de la saison grippale et son intensité qui sont elles-mêmes influencées par les souches circulantes.
<p>Personnes à risque</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toute personne est à risque de développer une infection respiratoire. Généralement, ces virus causent des infections bénignes. • Certaines clientèles comme les usagers ayant des problèmes de santé chroniques, les personnes âgées, les enfants de moins de cinq ans, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes peuvent développer des infections plus sévères ou présenter des complications.
<p>Réservoir</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétions respiratoires des usagers, des travailleurs de la santé et des visiteurs lorsqu'ils sont porteurs (symptomatiques ou asymptomatiques) d'un virus respiratoire pathogène (ASPC, 2011 et 2014). • L'environnement souillé par ces sécrétions nasopharyngées est aussi un réservoir potentiel.
<p>Survie dans l'environnement</p>	<p>En moyenne, le virus peut survivre 5 minutes sur la peau, de 8 à 12 heures sur du papier ou sur la literie, quelques heures dans les sécrétions séchées et jusqu'à 48 heures sur des objets selon les conditions environnementales qui peuvent faire en sorte que ces durées de survie soient plus ou moins longues.</p>
<p>Période d'incubation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De deux à trois jours, mais peut varier entre un et quatre jours selon la quantité de virus inoculée et l'état immunitaire de la personne. • À des fins d'intervention, une durée moyenne de trois jours a été retenue.

<p>Contagiosité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vingt-quatre heures avant le début des symptômes et jusqu'à cinq jours après le début des symptômes chez l'adulte. • Chez les enfants, les personnes âgées et les personnes immunodéprimées, la durée de la contagiosité peut se prolonger jusqu'à sept jours après le début des symptômes. • Notons qu'il est rapporté que l'excrétion virale peut se continuer au-delà de dix jours selon la souche et en fonction de l'immunité préalable de l'usager infecté et l'efficacité d'un traitement. On ne connaît toutefois pas le niveau de contagiosité dans ces situations. • La quantité de virus propagée par une personne infectée est maximale au cours des deux ou trois premiers jours de la maladie et semble correspondre en général au moment où la température corporelle est la plus élevée. • À des fins d'intervention, une durée de cinq jours après le début des symptômes a été retenue chez l'adulte et sept jours chez l'enfant.
<p>Traitement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement des symptômes. • Le traitement dans les 48 heures et surtout, dans les 12 heures suivant l'apparition des symptômes, peut contribuer à réduire la durée de la maladie ainsi que le risque de survenue de complications de l'influenza chez les usagers vulnérables (CDC, 2004). • Se référer aux recommandations de l'Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada (AMMI Canada) ou de l'Infectious Diseases Society of America (IDSA) pour les indications, les mises à jour annuelles ou situationnelles, les groupes à risque, etc. : https://ammi.ca/ ou https://www.idsociety.org/.
<p>Vaccination</p>	<p>Pour informations concernant la vaccination, voir le protocole d'immunisation du Québec (PIQ) : http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-du-quebec-piq/. Cette section est mise à jour annuellement.</p>
<p>Immunité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La protection conférée par le vaccin peut varier selon l'efficacité du vaccin (qui dépend entre autres de l'arrimage entre les souches circulantes et celle composant le vaccin). • L'immunité conférée lors d'une infection permet une protection contre une réinfection par la même souche. La durée de cette immunité peut toutefois varier. Il semble qu'il puisse exister une certaine immunité croisée partielle entre les souches.

MÉTAPNEUMOVIRUS HUMAIN (MPV)

Agent infectieux	Virus enveloppé de la famille des Pneumoviridae (2016).
Épidémiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Pic en hiver et au printemps (Anderson, 2012; CDC, 2004; Bennett, 2015). • La prévalence des infections à MPV est comparable à celle de la maladie du virus respiratoire syncytial (VRS) (Schildgen, 2006). Il est le deuxième virus le plus commun dans la population (Anderson, 2012), avec un taux d'attaque élevé. • Des éclosions nosocomiales ont été documentées à l'hôpital et en centre de soins de longue durée, touchant les usagers et les travailleurs de la santé (Bennett, 2015). • Il est un agent pathogène majeur associé à des hospitalisations chez les enfants et avec la même gravité que le VRS, mais il touche une population légèrement plus âgée (Akhras, 2010). • Il contribue à la morbidité et à l'hospitalisation dans tous les groupes d'âge (Lessler, 2009; Akhras, 2010).
Tableau clinique	<ul style="list-style-type: none"> • Des infections asymptomatiques se produisent chez les adultes (Schildgen, 2006). • Le MPV peut induire une infection des voies respiratoires supérieures de type « rhume de cerveau » se manifestant par les symptômes suivants : congestion nasale, rhinorrhée, mal de gorge, pharyngite ou bronchite, éternuements, toux, mal de tête, myalgie ou fièvre et respiration sifflante (<i>wheezing</i>) (CDC, 2004; VCH, 2018; Akhras, 2010). • Chez certains usagers, l'infection par le MPV est accompagnée de diarrhée, de vomissements, d'éruption cutanée et de conjonctivite. (Schildgen, 2006). • La plupart des infections récurrentes sont asymptomatiques. Si symptomatiques, elles peuvent être sévères chez les personnes âgées avec une maladie pulmonaire et les personnes immunodéprimées (Anderson, 2012).
Complications	<ul style="list-style-type: none"> • Les diagnostics cliniques les plus fréquents sont la bronchite obstructive, la bronchiolite, la pneumonie, l'asthme avec exacerbation, le croup, l'otite moyenne aiguë, la conjonctivite, la pharyngite et la laryngite (Schildgen, 2006). • Le MPV peut causer une pneumonie sévère demandant une ventilation mécanique (Bennett, 2015; Lessler, 2009). • Les complications sont rares chez la clientèle adulte à moins de facteurs de risque comme une maladie chronique ou une immunodépression (Bennett, 2015). Les facteurs de risque pour une infection sévère chez les jeunes enfants sont une co-infection avec le virus respiratoire syncytial, une infection bactérienne, la prématurité et l'asthme (Anderson, 2012; Bennett, 2015). • Il existe une possibilité de complications neurologiques (faiblesse, ataxie, encéphalite) (Bennett, 2015).

<p>Personnes à risque</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toute personne est à risque de développer une infection respiratoire. Généralement, ces virus causent des infections bénignes. • Touche principalement les enfants (CDC, 2004). • Le MPV peut être diagnostiqué chez les adultes, mais son impact est plus grand chez les enfants (Akhras, 2010). • Peut être responsable d'un nombre important d'hospitalisations chez les personnes âgées présentant des symptômes d'infections respiratoires (Schildgen, 2006). • Les enfants prématurés, les nourrissons, les enfants et les personnes âgées (Anderson, 2012; CDC, 2004). • Certaines clientèles comme les usagers ayant des problèmes de santé chroniques, les personnes âgées, les enfants de moins de cinq ans, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes peuvent développer des infections plus sévères ou présenter des complications.
<p>Réservoir en milieu de soins</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétions respiratoires des usagers, des travailleurs de la santé et des visiteurs lorsqu'ils sont porteurs (symptomatiques ou asymptomatiques) d'un virus respiratoire pathogène (ASPC, 2011 et 2014). • L'environnement souillé par ces sécrétions nasopharyngées est aussi un réservoir potentiel.
<p>Survie dans l'environnement</p>	<p>Le MPV peut survivre jusqu'à six heures sur des surfaces non poreuses contaminées (Bennett, 2015).</p>
<p>Période d'incubation</p>	<p>De trois à cinq jours (ASPC, 2011; Red Book, 2018).</p>
<p>Contagiosité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'excrétion virale dure d'une à deux semaines. Les personnes immunodéprimées peuvent excréter le virus pendant des mois (Ontario, 2018). • L'excrétion virale est généralement plus abondante pendant les deux à trois premiers jours de la maladie clinique et cesse habituellement après sept à dix jours, mais peut durer jusqu'à trois semaines chez les jeunes enfants (VCH, 2018; Bennett, 2015). • Présence maximale dans les sécrétions respiratoires au jour 4 (Schildgen, 2006).
<p>Traitement</p>	<p>Traitement des symptômes.</p>
<p>Vaccination</p>	<p>Non</p>
<p>Immunité</p>	<p>Tous les enfants de plus de cinq ans d'âge ont des signes d'évidences sérologiques. On pense que l'infection par le MPV ne confère qu'une immunité partielle aux infections ultérieures. Les réinfections se reproduisent pendant toute la vie (Akhras, 2010; Bennett, 2015).</p>

PARAINFLUENZA TYPES 1 À 4

<p>Agents infectieux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virus enveloppés de la famille des Paramyxoviridae. • Le sérotype en cause influence les symptômes ou les complications possibles. On retrouve quatre sérotypes de virus parainfluenza (PIV) chez l'humain : <ul style="list-style-type: none"> – PIV-1 et PIV-2 : sont souvent associés au croup et à des bronchiolites chez les enfants. – PIV-3 : est associé à des infections plus sévères surtout chez les personnes immunodéprimées où l'infection peut progresser vers une infection des voies respiratoires inférieures. Associé aux pneumonies ou aux bronchiolites et aux épidémies à l'automne et le printemps. – PIV-4 : est associé à des infections légères des voies respiratoires supérieures (Bennett, 2015).
<p>Épidémiologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Globalement, les infections par les virus respiratoires sont plus fréquentes et épidémiques en hiver au Québec, mais peuvent être présentes tout au long de l'année. • Les virus parainfluenza sont des agents pathogènes respiratoires fréquemment acquis dans la collectivité et à l'origine d'infections des voies respiratoires supérieures et inférieures. Ils nécessitent une faible dose infectieuse pour causer une infection et ont un taux d'attaque élevé (ASPC, 2011). • Ils sont la deuxième cause en importance de maladies des voies respiratoires basses chez les jeunes enfants, après le virus respiratoire syncytial (ASPC, 2011) et une cause importante de croup chez les enfants (Bennett, 2015). • Plus de 50 % des enfants ont une infection à PIV-3 dans leur première année de vie et une première infection à PIV-1 et 2 entre 3 et 5 ans. • Quatre-vingt-dix pour cent des adultes ont les anticorps pour tous les sérotypes de parainfluenza. Ils seraient le troisième virus isolé chez les 16 à 65 ans où une hospitalisation est requise et sont responsables de 1 à 15 % des infections respiratoires sévères avec un taux significatif de morbidité (ex. : pneumonie) chez la personne âgée (Bennett, 2015). • Des éclosions ont été documentées en pédiatrie, en unité d'hématologie ou de greffe et en centres d'hébergement (Bennett, 2015).
<p>Tableau clinique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chez l'adulte immunocompétent, l'infection est asymptomatique ou légère et se limite aux voies respiratoires supérieures avec des symptômes comme congestion nasale, rhinorrhée, mal de gorge, bronchite, croup, fièvre, myalgies, arthralgies et fatigue (CDC, 2004; Bennett, 2015). • Le pic des symptômes se situe de deux à cinq jours après le contact avec le virus (Bennett, 2015).

Complications	<ul style="list-style-type: none"> • Peut causer des infections respiratoires inférieures chez les personnes immunodéprimées ou âgées. Est associé aussi à une exacerbation des crises d'asthme et des bronchites (Bennett, 2015). • Diphthérie laryngienne (laryngotrachéobronchite aiguë), bronchiolite et pneumonie (Bennett, 2015). • La majorité des infections et des décès sont observés chez les jeunes enfants, les personnes immunodéprimées et les personnes âgées (ASPC, 2011, Bennett, 2015). • Les virus parainfluenza ont aussi été reliés à des maladies neurologiques aiguës et chroniques, dont des convulsions fébriles, une encéphalite, une ventriculite et des algies vasculaires du visage. D'autres problèmes comme l'apparition d'une apnée et d'une bradycardie en lien avec l'infection ont aussi été signalés dans de rares cas chez des nourrissons (ASPC, 2011).
Personnes à risque	<ul style="list-style-type: none"> • Toute personne est à risque de développer une infection respiratoire. Généralement, ces virus causent des infections bénignes. • Certaines clientèles comme les usagers ayant des problèmes de santé chroniques, les personnes âgées, les enfants de moins de cinq ans, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes peuvent développer des infections plus sévères ou présenter des complications. • Les enfants et les personnes âgées (CDC, 2004; VCH, 2018). • Les nourrissons et les personnes en post-transplantation (CDC, 2004).
Réservoir en milieu de soins	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétions respiratoires des usagers, des travailleurs de la santé et des visiteurs lorsqu'ils sont porteurs (symptomatiques ou asymptomatiques) d'un virus respiratoire pathogène (ASPC, 2011 et 2014). • L'environnement souillé par ces sécrétions nasopharyngées est aussi un réservoir potentiel.
Survie dans l'environnement	<p>Des données montrent que le PIV-3 peut survivre jusqu'à 10 heures sur des surfaces non poreuses et 4 heures sur des surfaces poreuses. Le taux de survie sur la peau humaine s'est révélé plus faible; le PIV-3 perd plus de 90 % de son infectiosité dans les 10 premières minutes lorsqu'il est placé sur les doigts.</p>
Période d'incubation	<p>De deux à six jours (Ontario, 2018; ASPC, 2011; CDC, 2004; VCH, 2018; Bennett, 2015; Lessler, 2009; Red book, 2018).</p>
Contagiosité	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de temps avant le début de la maladie et pour la durée de la maladie active (VCH, 2018). • La durée d'excrétion serait jusqu'à dix jours chez les enfants et plus courte chez les personnes âgées (Ontario, 2018).
Traitement	<p>Traitement des symptômes.</p>
Vaccination	<p>Non</p>
Immunité	<ul style="list-style-type: none"> • Des infections répétées sont requises avant de constater une protection immunitaire. L'immunité n'est cependant pas de longue durée, comme démontré par la sensibilité à des infections ultérieures pendant l'âge adulte (Agence de la santé publique du Canada). • Il y a production d'anticorps en réponse à l'infection, mais des réinfections surviennent pendant toute la vie malgré la présence de ceux-ci. Généralement, les réinfections sont moins sévères et se limitent aux infections des voies respiratoires supérieures (Bennett, 2015).

RHINOVIRUS

Agent infectieux	<ul style="list-style-type: none"> • Virus non enveloppés de la famille des Picornavirus. • Il existe 100 sérotypes divisés en 2 espèces.
Épidémiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Tout au long de l'année avec des pics au printemps (avril et mai) et à l'automne (août et septembre) (Bennett, 2015; CDC, 2004). • Les rhinovirus ont un taux d'attaque élevé. La dose infectieuse dépend toutefois de la souche impliquée. • Les rhinovirus sont les virus respiratoires les plus communs qui infectent l'homme avec une incidence de 0,5 infection par année chez l'adulte et 2 infections par année chez l'enfant. Ils sont impliqués dans 30 à 50 % de tous les cas d'infections respiratoires et la cause la plus fréquente des rhumes communs (Bennett, 2015). Ils sont à l'origine d'environ 50 % des cas d'asthme et d'exacerbation de la maladie pulmonaire obstructive chronique (ASPC, 2011). • Des études épidémiologiques ont montré que les enfants de moins de sept ans sont plus sensibles que les adultes et que presque tous les enfants auront contracté l'infection avant l'âge de deux ans. Les personnes asthmatiques sont aussi plus susceptibles de contracter cette infection (ASPC, 2011). • Outre les virus de l'influenza et le virus respiratoire syncytial, les rhinovirus sont associés à une infection respiratoire sévère et à des éclosions dans les CHSLD (Longtin, 2010). Selon les données de surveillance, les rhinovirus ont causé 59 % des éclosions d'origine respiratoire dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée de l'Ontario pendant 6 mois en 2009. Les infections respiratoires étaient parfois sévères.
Tableau clinique	<ul style="list-style-type: none"> • Rhume commun. Débute par une irritation ou un mal de gorge, une congestion nasale et de la rhinorrhée auxquels peuvent s'ajouter des éternuements, une pression faciale, un enrouement, une toux, de la céphalée, des frissons et un état fébrile. La toux est présente chez 30 % des cas. Elle apparaît après les symptômes nasaux et persiste plus longtemps. Les symptômes sont les mêmes chez l'enfant et chez l'adulte, sauf pour la fièvre qui est absente chez l'adulte et présente seulement chez un enfant sur trois. Les symptômes durent en moyenne 7 jours et peuvent aller jusqu'à 2 semaines pour 25 % des cas (Bennett, 2015). • Environ une infection à rhinovirus sur quatre est asymptomatique (Bennett, 2015).
Complications	<ul style="list-style-type: none"> • Cause de 0,5 à 8 % des sinusites bactériennes, 2 % des otites moyennes chez l'adulte et 30 % chez l'enfant et jusqu'à 40 % des exacerbations de bronchite chronique. Le rhinovirus est le principal virus impliqué dans la précipitation des crises d'asthme chez les enfants plus âgés et les adultes et est associé à entre 60 et 70 % des exacerbations de l'asthme chez les enfants d'âge scolaire (Bennett, 2015; ASPC, 2011).

Personnes à risque	<ul style="list-style-type: none"> • Tous (CDC, 2004). • Les personnes en post-transplantation et celles âgées (CDC, 2004). • Toute personne est à risque de développer une infection respiratoire. Généralement, ces virus causent des infections bénignes. • Certaines clientèles comme les usagers ayant des problèmes de santé chroniques, les personnes âgées, les enfants de moins de cinq ans, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes peuvent développer des infections plus sévères ou présenter des complications.
Réservoir en milieu de soins	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétions respiratoires des usagers, des travailleurs de la santé et des visiteurs lorsqu'ils sont porteurs (symptomatiques ou asymptomatiques) d'un virus respiratoire pathogène (ASPC, 2011 et 2014). • L'environnement souillé par ces sécrétions nasopharyngées est aussi un réservoir potentiel.
Survie dans l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Le virus peut survivre sur les surfaces en Formica, l'acier inoxydable, le bois verni, le nylon, l'acétate, les fibres Orlon et Dacron, la laine et la soie pendant un maximum de 3 heures; sur le coton, la rayonne, les mouchoirs de papier et le papier essuie-tout pendant 1 heure au maximum, et dans le mucus nasal pendant une période allant jusqu'à 24 heures. (ASPC, 2011). • Les rhinovirus sont sensibles aux désinfectants habituels.
Période d'incubation	De deux à trois jours (ASPC, 2011; VCH, 2018).
Contagiosité	Particulièrement au deuxième et troisième jour après le contact avec le virus et jusqu'à la disparition des symptômes (ASPC, 2011; Bennett, 2015).
Traitement	Traitement des symptômes.
Vaccination	Non
Immunité	Non

VIRUS RESPIRATOIRE SYNCYTIAL (VRS)

<p>Agent infectieux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virus enveloppé de la famille des Paramyxoviridae (ASPC, 2011; Bawage, 2013). • Le VRS est divisé en deux groupes : A et B. • Infecte surtout les cellules épithéliales du rhinopharynx chez l'humain (ASPC, 2011).
<p>Épidémiologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Circulation toute l'année, mais les éclosions surviennent généralement l'hiver. • Le taux d'attaque du VRS est élevé. • C'est une cause majeure d'infections respiratoires inférieures chez les jeunes enfants. Une primo-infection survient généralement dans la première année de vie et presque tous les enfants de deux ans auront eu une infection à VRS. En tête de liste comme cause de bronchiolite (40 à 90 % des hospitalisations) et de plus de 50 % des pneumonies chez les enfants (Bennett, 2015). • Chez les personnes âgées, les taux d'infections et d'hospitalisation sont similaires à l'influenza. Dans les établissements d'hébergement et de soins de longue durée, 5 à 27 % des infections respiratoires sont causées par le VRS (Bennett, 2015). Une étude de Falsey, (2014) confirme que le VRS est un agent pathogène respiratoire important chez les personnes âgées de 65 ans et plus.
<p>Tableau clinique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se présente comme une infection des voies respiratoires supérieures avec congestion nasale, rhinorrhée, mal de gorge, bronchite, respiration sifflante (<i>wheezing</i>), éternuements, toux, céphalée, fatigue et fièvre (ASPC, 2011; CDC, 2004). • Chez l'enfant et l'adulte, l'infection des voies respiratoires supérieures débute avec une congestion nasale et de la toux. Chez les personnes âgées, les symptômes ne sont pas plus spécifiques et ne se distinguent pas des autres virus respiratoires. Une respiration sifflante (<i>wheezing</i>) est le symptôme le plus commun (Bennett, 2015).
<p>Complications</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le VRS est à l'origine d'infections graves des voies respiratoires inférieures (Bawage, 2013). • La co-infection avec un autre virus respiratoire a tendance à augmenter la sévérité du VRS. • Peut évoluer vers une maladie touchant les voies respiratoires inférieures (bronchiolite, pneumonie) dans environ 50 % des cas. Les enfants et les personnes immunodéprimées sont plus susceptibles de présenter une forme grave de la maladie (ASPC, 2011). • Chez les jeunes enfants, surtout lors d'une primo-infection, une infection des voies respiratoires inférieures est fréquente et se présente comme une bronchiolite qui se complique en pneumonie et trachéobronchite (ASPC, 2011). • L'otite est une complication fréquente chez les jeunes enfants (moins de un an) et se développe cinq jours suivant les symptômes respiratoires.

	<ul style="list-style-type: none"> • Peut aussi conduire à des symptômes exacerbés tels que pneumonie grave chez les personnes âgées, en particulier celles résidant dans des CHSLD (Bawage, 2013) ou atteintes de problèmes respiratoires sous-jacents. • La réinfection peut être sévère chez les personnes âgées et immunodéprimées (Bennett, 2015).
Personnes à risque	<ul style="list-style-type: none"> • Toute personne est à risque de développer une infection respiratoire. Généralement, ces virus causent des infections bénignes. • Certaines clientèles comme les usagers ayant des problèmes de santé chroniques, les personnes âgées, les enfants de moins de cinq ans, les personnes immunodéprimées et les femmes enceintes peuvent développer des infections plus sévères ou présenter des complications. • Les jeunes enfants et les personnes âgées (CDC, 2004; VCH, 2018). • Les enfants et les adultes atteints d'une maladie cardiaque ou pulmonaire chronique, les enfants prématurés, ainsi que les personnes âgées, immunodéprimées, atteintes d'un cancer ou en statut post-transplantation (CDC, 2004; Bawage, 2013; Bennett, 2015).
Réservoir en milieu de soins	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétions respiratoires des usagers, des travailleurs de la santé et des visiteurs lorsqu'ils sont porteurs (symptomatiques ou asymptomatiques) d'un virus respiratoire pathogène (ASPC, 2011 et 2014). • L'environnement souillé par ces sécrétions nasopharyngées est aussi un réservoir potentiel.
Survie dans l'environnement	Trente minutes sur la peau et plusieurs heures sur les surfaces.
Période d'incubation	De deux à huit jours (CDC, 2004; VCH, 2018; ASPC, 2011; Bennett, 2015; Red book, 2018).
Contagiosité	Particulièrement au deuxième et troisième jour après le contact avec le virus et jusqu'à la disparition des symptômes (Bawage, 2013).
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement des symptômes (Bennett, 2015; Bawage, 2013). • Palivizumab <ul style="list-style-type: none"> – Utilisation en prévention chez les nourrissons et les enfants à haut risque de bronchiolite (ex. : maladie cardiaque congénitale, maladie pulmonaire chronique, prématuré) (Bawage, 2013; Bennett, 2015); – L'utilisation efficace du palivizumab est limitée en raison du coût. • Ribavirin <ul style="list-style-type: none"> – Utilisation chez des enfants avec des facteurs de risque de complications et les personnes immunodéprimées (Bennett, 2015).
Vaccination	Non
Immunité	Immunité à court terme (Bawage, 2013), car l'infection confère une immunité incomplète, variable et non durable. Les réinfections sont donc fréquentes (Bennett, 2015).

RÉFÉRENCES

Akhras, N., Weinberg, J.B. & Newton, D. (2010). Human metapneumovirus and respiratory syncytial virus: subtle differences but comparable severity. *Infectious Disease Reports*, 2, 35-39. DOI: [10.4081/idr.2010.e12](https://doi.org/10.4081/idr.2010.e12)

Agence de la santé publique du Canada (ASPC). (2011, 2014, 2020). Section biosûreté et biosécurité, Fiches techniques santé-sécurité : agents pathogènes. Fiches consultées : *adénovirus types 1, 2, 3, 4, 5 et 7 (2014) adénovirus sérotypes 40 et 41 (2011), coronavirus humain (2020), rhinovirus (2011), virus para-influenza humain (2011), virus respiratoire syncytial (2011)*. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosecurite-biosurete-laboratoire/fiches-techniques-sante-securite-agents-pathogenes-evaluation-risques.html>

Agence de la santé publique du Canada (ASPC). (2015). *Pour les professionnels de la santé : infections à entérovirus non poliomyélitique*. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/infections-enterovirus-non-poliomyelitique/pour-professionnels-sante-infections-enterovirus-non-poliomyelitique.html>

Agence de la santé publique du Canada (ASPC). (2016). *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins*. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/pratiques-de-base-precautions-infections-aux-soins-de-sante.html>

Anderson, E.J., Simões, E.A.F., Buttery, J.P., Dennehy, P.H., Domachowske, J.B. *et al.* (2012). Prevalence and characteristics of human metapneumovirus infection among hospitalized children at high risk for severe lower respiratory tract infection. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*, 1(3), 212–22. DOI: <https://doi.org/10.1093/jpids/pis069>

Aoki, F.Y., Allen, U.D., Mubareka, S., Papenburg, J., Stiver, H.G. *et al.* (2019, mai). Use of antiviral drugs for seasonal influenza: Foundation document for practitioners—Update 2019. *JAMMI*, 4(2), 60-82. DOI: <https://doi.org/10.3138/jammi.2019.02.08>

Bawage, S.S., Tiwari, P.M., Pillai, S., Dennis, V. & Singh S.R. (2013). Recent advances in diagnosis, prevention, and treatment of human respiratory syncytial virus. *Advances in virology*. 2013, Article ID 595768, 1-26. DOI: <https://doi.org/10.1155/2013/595768>

Bennett, J.E., Dolin, R. & Blaser, M.J. (2015). *Mandell, Douglas, AND Bennett's. Principles and practice of infectious diseases, (chaps. 145, 149, 157, 158, 160, 161, 167, 174, 177)*. Huitième édition, Philadelphie. États-Unis : Saunders. <https://expertconsult.inkling.com/read/Bennett-2015-douglas-bennetts-infectious-diseases-8/index-of-updated-chapters/chapter-revisions>

Bruning A.H.L., de Kruijf, W.B., van Weert, H., Vrakking, A., de Jong, M.D. *et al.* (2018). Respiratory viruses in a primary health care facility in Amsterdam. *The netherlands. infectious diseases in clinical practice*, 26(4), 211-215. DOI : [10.1097/IPC.0000000000000604](https://doi.org/10.1097/IPC.0000000000000604)

Bruning, A.H.L., Susi, P., Toivola, H., Christensen, A., Söderlund-Venermo, M. *et al.* (2016). Detection and monitoring of human bocavirus infection by a new rapid antigen test. *New microbe and new infect*, 11, 17–19. DOI: [10.1016/j.nmni.2016.01.015](https://doi.org/10.1016/j.nmni.2016.01.015)

Centers for disease control and prevention (CDC). (2004). Morbidity and mortality weekly report (MMWR), Recommendations and reports. Guidelines for preventing health-care, associated pneumonia, 2003. Recommendations of CDC and the healthcare infection control practices, advisory committee. Prevention and control of health-care. *Associated Respiratory Syncytial Virus, Parainfluenza Virus, and Adenovirus Infections*, 26, (53(RR03)), 1-36. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5303a1.htm>

Centers for disease control and prevention (CDC). (2021, 22 septembre). *Influenza Antiviral Medications: Summary for Clinicians*. <https://www.cdc.gov/flu/professionals/antivirals/summary-clinicians.htm>

Centre d'expertise en santé de Sherbrooke (CESS). *Méthodes de soins informatisées (MSI) [en ligne]*. <https://msi.expertise-sante.com/fr>

Eskola, V., Xu, M. & Söderlund-Venermo, M. (2017). Severe lower respiratory tract infection caused by human bocavirus in an infant. *The pediatric infectious disease journal*, 36(11), 1107-1108. DOI : [10.1097/INF.0000000000001681](https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001681)

Falsey, A.R., McElhaney, J. E., Beran, J., van Essen, G. A., Duval, X. *et al.* (2014). Respiratory syncytial virus and other respiratory viral infections in older adults with moderate to severe influenza-like illness. *The journal of infectious diseases*, 209(12), 1873-81. DOI : <https://doi.org/10.1093/infdis/jit839>

Guido, M., Zizza, A., Bredl, S., Lindner, J., De Donno, A. *et al.* (2012). Seroepidemiology of human bocavirus in Apulia, Italy. *Clinical microbiology and infection*, 18(4), E74-E76. DOI: [10.1111/j.1469-0691.2011.03756.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2011.03756.x)

Gouvernement du Québec. (2017). *La prévention et le contrôle des infections nosocomiales. Cadre de référence à l'intention des établissements de santé et de services sociaux du Québec. Mise à jour 2017.* <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2017/17-209-01W.pdf>

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. (2020, décembre). *Guide d'usage optimal - Traitement et prophylaxie de l'influenza chez l'enfant et l'adulte dans le contexte de la COVID-19.* <https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/publication/utilisation-des-antiviraux-pour-le-traitement-et-la-prophylaxie-de-linfluenza-chez-lenfant-et-ladulte-dans-le-contexte-de-la-covid-19.html>

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. (2020). *Utilisation des antiviraux pour le traitement et la prophylaxie de l'influenza chez l'enfant et l'adulte dans le contexte de la COVID-19 Rapport en soutien au guide d'usage optimal.* <https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/publication/utilisation-des-antiviraux-pour-le-traitement-et-la-prophylaxie-de-linfluenza-chez-lenfant-et-ladulte-dans-le-contexte-de-la-covid-19.html>

Karalar, L., Lindner, J., Schimanski, S., Kertai, M., Segerer, H. *et al.* (2010). Prevalence and clinical aspects of human bocavirus infection in children. *Clinical microbiology and infection*, 16(6), 633-639. DOI: [10.1111/j.1469-0691.2009.02889.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2009.02889.x)

Kim, K.Y., Han, S.Y., Kim, H-Y., Cheong, H.M., Kim, S.S. *et al.* (2017). Human coronavirus in the 2014 winter season as a cause of lower respiratory tract infection. *Yonsei university college of medicine*, 58(1), 174-179. DOI : <https://doi.org/10.3349/ymj.2017.58.1.174>

Kristoffersen, A.W., Nordbø, S.A., Rognlien, A-G.W., Christensen, A & Døllner, H. (2011). Coronavirus causes lower respiratory tract infections less frequently than RSV in hospitalized norwegian children. *The pediatric infectious disease journal*, 30(4), 279-283. DOI : [10.1097/INF.0b013e3181fcb159](https://doi.org/10.1097/INF.0b013e3181fcb159)

Lessler, J., Reich, N.G., Brookmeyer, R., Perl, T.M., Nelson, K.E. & Cummings, D.A.T. (2009). Incubation periods of acute respiratory viral infections: a systematic review. *Lancet infectious diseases*, 9(5), 291-300. DOI: [10.1016/S1473-3099\(09\)70069-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(09)70069-6)

Longtin, J., Marchand-Austin, A., Winter, A-L., Patel, S.N., Eshaghi, A. *et al.* (2010). Rhinovirus outbreaks in long-term care facilities, Ontario, Canada. *Emerging infectious diseases*, 16(9), 1463-1465. DOI: [10.3201/eid1609.100476](https://doi.org/10.3201/eid1609.100476)

Moesker, F.M., van Kampen, J.J.A., van der Eijk, A.A., van Rossum, A.M.C., de Hoog, M. *et al.* (2015). Human bocavirus infection as a cause of severe acute respiratory tract infection in children. *Clinical microbiology and infection*, 21(10), 964.e1-964.e8. DOI: [10.1016/j.cmi.2015.06.014](https://doi.org/10.1016/j.cmi.2015.06.014)

Ontario, Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Division de la santé de la population et de la santé publique. (2018). *Recommandations pour la lutte contre les éclosions d'infections respiratoires dans les foyers de soins de longue durée.* https://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/public_health/flu/guide.aspx

Provincial Infection Control Network (PICNet). (2011). *Respiratory infection outbreak guidelines for healthcare facilities*. British Columbia.

https://www.picnet.ca/wp-content/uploads/PICNet_RI_Outbreak_Guidelines.pdf

Red Book. (2021). *Report of the Committee on Infectious Diseases, 32nd edition*, Illinois: American Academy of Pediatrics.

Savage, T.J., Kuypers, J., Chu, H.Y., Bradford, M.C., Buccat, A. M. *et al.* (2018). Enterovirus D-68 in children presenting for acute care in the hospital setting. *Influenza other respi viruses*, 12, 522–528. DOI: <https://doi.org/10.1111/irv.12551>

Schildgen, O., Simon, A., Wilkesmann, A., Williams, J., Eis-Hübinger, A-M. *et al.* (2006). The human metapneumovirus: biology, epidemiological features, and clinical characteristics of infection. *Reviews in medical microbiology*, 17(1), 11–25. DOI: [10.1097/01.revmedmi.0000237165.94641.c1](https://doi.org/10.1097/01.revmedmi.0000237165.94641.c1)

Vancouver Coastal health (VCH). (2022). *Infection prevention and control (IPAC). Diseases and conditions table: Recommendations for management of patients. Residents and clients in VCH health care settings*. <http://ipac.vch.ca/home>

Zang, J. & Qu, D. (2018). Clinical analysis of human bocavirus in children with severe lower respiratory tract infection. *Pediatric critical care medicine*, 19(6), 100. DOI : [10.1097/01.pcc.0000537624.08659.31](https://doi.org/10.1097/01.pcc.0000537624.08659.31)

COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC

MEMBRES ACTIFS

Marie-Claude Roy, présidente
Catherine Dufresne
Roseline Thibeault
Pascale Trépanier
Centre hospitalier universitaire de Québec – Université
Laval

Nathalie Bégin
Centre intégré de santé et de services sociaux de la
Montérégie-Centre

Karine Boissonneault
Natasha Desmarreau
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux de la Capitale-Nationale

Chantal Richard, secrétaire du CINQ
Jasmin Villeneuve
Direction des risques biologiques
Institut national de santé publique du Québec

Stéphane Caron
Direction de la santé environnementale, au travail et de la
toxicologie
Institut national de santé publique du Québec

Kevin Dufour
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux Saguenay–Lac-Saint-Jean

Judith Fafard
Laboratoire de santé publique du Québec
Institut national de santé publique du Québec

Jean-François Laplante (poste intérimaire)
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal
Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik

Yves Longtin
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal

Danielle Moisan
Centre intégré de santé et de services sociaux
du Bas-Saint-Laurent

Bianka Paquet-Bolduc
Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

Sara Pominville
Centre intégré universitaire de santé et de services
sociaux de l'Estrie

Patrice Savard
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Institut national de santé publique du Québec

MEMBRES D'OFFICE

Patricia Hudson
Dominique Grenier
Direction des risques biologiques
Institut national de santé publique du Québec

MEMBRES DE LIAISON

Zeke McMurray
Silvana Perna
Ministère de la Santé et des Services sociaux

INVITÉS PERMANENTS

Bruno Dubreuil
Centre intégré de santé et services sociaux de Laval

Geneviève Anctil
Annick Boulais
Josiane Charest
Fanny Desjardins
Josée Massicotte
Natasha Parisien
Direction des risques biologiques
Institut national de santé publique du Québec

Mesures de prévention et de contrôle des virus respiratoires dans les milieux de soins : caractéristiques des agents infectieux

AUTEURS

Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ)

Josiane Charest, conseillère en soins infirmiers
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

SOUS LA COORDINATION DE

Natasha Parisien, chef de secteur scientifique
Jasmin Villeneuve, chef d'équipe, médecin-conseil
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

MISE EN PAGE

Murielle St-Onge, agente administrative
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

ONT CONTRIBUÉ COMME AUTEURS À LA PREMIÈRE VERSION

Annie Laberge, chef de service de la prévention des infections
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

Suzanne Leroux, conseillère en soins infirmiers
Direction des risques biologiques, Institut national de santé publique du Québec

Renée Paré, responsable médicale, Service infections nosocomiales et immunisation
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 4^e trimestre 2022
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-93337-3 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2022)

N° de publication : 3254