

PNEUMONIE BACTÉRIENNE OU VIRALE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Définition

La pneumonie est une inflammation aiguë du parenchyme des voies respiratoires inférieures, causée par un agent infectieux pathogène. Elle est principalement causée par des virus ou des bactéries (4).

Épidémiologie

En Amérique du Nord, la pneumonie est présente toute l'année, mais elle survient surtout durant les temps froids. Ce caractère saisonnier résulte de mécanismes multifactoriels, notamment les facteurs environnementaux (température, humidité absolue, ensoleillement) qui affectent à la fois l'agent infectieux (stabilité et transmissibilité du virus), l'hôte (fonction immunitaire locale, innée ou adaptée) et les comportements (les regroupements à l'intérieur durant l'hiver favorisent la transmission des gouttelettes infectieuses) (3).

Les agents infectieux causant les pneumonies varient selon l'âge de l'enfant. Avant l'âge de 2 ans, la majorité des pneumonies sont causées par les virus et principalement par le virus respiratoire syncytial (VRS) (1). Les autres virus fréquemment associés à la pneumonie sont les suivants : [influenza](#), para-influenza, adénovirus, coronavirus, rhinovirus, bocavirus et métapneumovirus humain. Le [SRAS-CoV-2](#) cause rarement des pneumonies chez les enfants. La [varicelle](#), la [rougeole](#) et le [cytomégalovirus](#) peuvent également entraîner une pneumonie virale.

Le [pneumocoque \(*Streptococcus pneumoniae*\)](#) cause la majorité des pneumonies bactériennes chez les enfants de tout âge (4). Le rôle des bactéries atypiques telles que le *Mycoplasma pneumoniae* et le *Chlamydia pneumoniae* augmente avec l'âge, surtout après l'âge de 5 ans (1). D'autres bactéries, telles que [Staphylococcus aureus](#), [Streptococcus pyogenes \(streptocoque du groupe A\)](#), [Haemophilus influenzae de type b \(Hib\)](#) (chez des enfants immunodéprimés ou non adéquatement vaccinés), [Bordetella pertussis \(coqueluche\)](#), *Moraxella catarrhalis* et, rarement, *Legionella pneumophila* et [Mycobacterium tuberculosis](#), peuvent aussi être en cause. La [tuberculose](#) doit être envisagée, surtout s'il existe une notion de contact ou de retour d'une région endémique (1).

Le [Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline et acquis en communauté \(SARM-AC\)](#) est une cause en émergence de pneumonies parfois graves.

Quelle que soit l'étiologie de la pneumonie, son incidence est plus faible dans les pays industrialisés que dans les régions en développement où la couverture vaccinale peut être plus faible (4).

L'incidence des pneumonies à Hib a grandement chuté depuis la vaccination, mais il est possible de voir des pneumonies dues à d'autres sérotypes d'*Haemophilus* ou à l'*Haemophilus* non typable (1). L'incidence des infections invasives secondaires au pneumocoque a également diminué de manière significative à la suite de l'introduction des vaccins conjugués contre le pneumocoque (8).

Tableau clinique

Les signes et symptômes associés à la pneumonie varient beaucoup d'une personne à l'autre, et sont souvent similaires à ceux des autres infections respiratoires ou d'une maladie réactive des voies respiratoires. Les principaux symptômes sont la [fièvre](#), la toux avec ou sans expectoration, les douleurs thoraciques, de type pleurétique ou non, la dyspnée, la tachypnée, et les râles à l'auscultation (4). Les enfants peuvent également avoir un manque d'appétit, des vomissements et une asthénie (4). L'intensité de la fièvre ne permet pas de distinguer une pneumonie virale d'une pneumonie bactérienne (1). L'évidence d'une atteinte du parenchyme pulmonaire à l'examen clinique ou à la radiographie est essentielle au diagnostic (3).

Complications

La pneumonie bactérienne peut se compliquer d'un épanchement pleural détectable à la radiographie des poumons (1). Cet épanchement peut être liquidien (exsudat) ou purulent (empyème). Cette complication s'accompagne souvent de symptômes, en plus de la pneumonie.

Les autres complications possibles sont une atélectasie, un abcès pulmonaire, une pneumonie nécrosante (1), une septicémie, une insuffisance respiratoire et le décès. Ces complications sont plus fréquentes chez les personnes ayant une maladie chronique ou chez les nourrissons.

Les personnes souffrant d'anémie falciforme peuvent être atteintes d'un syndrome thoracique aigu qui se manifeste comme une pneumonie.

La pneumonie virale peut prédisposer à une surinfection bactérienne pulmonaire.

Durée de la maladie

La durée de la pneumonie varie selon l'agent infectieux en cause, la présence de complications ou de maladies chroniques.

Modes de transmission

Le mode de transmission varie selon l'agent infectieux en cause. Dans la plupart des cas, l'agent infectieux est présent au niveau des sécrétions respiratoires. Dans le cas des pneumonies bactériennes autres que celles causées par les bactéries atypiques (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae*, *Legionella*), la personne malade est généralement déjà porteuse de la bactérie et fait une pneumonie à la suite d'une IVRS.

De façon générale, la transmission se fait par

- Contact direct.
- Contact indirect.
- Projection de gouttelettes.
- Projection d'aérosols pour certains virus.

Pour plus de détails, voir le [chapitre 2](#).

Période d'incubation

Dans le cas des pneumonies bactériennes, la période d'incubation varie selon l'agent infectieux en cause. Elle est

- de 1 à 4 semaines pour *Mycoplasma pneumoniae*;
- de 1 à 10 jours pour *Legionella pneumophila*;
- de 21 jours pour *Chlamydia pneumoniae* (9).

Pour les pneumonies virales, la période d'incubation varie selon le virus en cause.

Période de contagiosité

La période de contagiosité varie selon l'agent infectieux en cause. Dans le cas de la pneumonie bactérienne, la contagiosité diminue grandement après 24 à 48 heures d'antibiothérapie. Dans le cas de la pneumonie virale, la période de contagiosité peut débuter avant l'apparition des symptômes ou au moment de celle-ci et durer pendant toute la maladie.

Réceptivité

Les personnes qui courent un plus grand risque de faire une pneumonie sont celles qui présentent les facteurs de risque suivants :

- Faible niveau socio-économique en corrélation avec la taille de la famille et la promiscuité.
- Présence d'enfants d'âge scolaire dans la fratrie.
- Affections cardio-pulmonaires sous-jacentes et autres conditions médicales qui prédisposent à la pneumonie et qui contribuent à sa sévérité :
 - cardiopathies congénitales,
 - dysplasie broncho-pulmonaire,
 - fibrose kystique,
 - asthme,
 - drépanocytose,
 - affections neuromusculaires, notamment celles associées à une hypotonie ou à des troubles de la déglutition,
 - certains désordres gastro-intestinaux (ex. : les reflux gastro-œsophagiens et les fistules trachéoœsophagiennes peuvent prédisposer à des pneumonies d'aspiration),
 - immunodéficience congénitale et acquise.
- Fumée de cigarette : l'exposition à la fumée de cigarette de la mère augmente le risque de pneumonie chez les nourrissons (10).
- Usage de cigarettes, de cigarettes électroniques, d'alcool et de drogues (ex. : cannabis) chez les adolescentes et adolescents peut augmenter le risque de pneumonie.
- Personnes non adéquatement vaccinées contre les bactéries et virus qui causent la pneumonie (ex. : pneumocoque).

Immunité

La pneumonie peut conférer une immunité propre à l'agent infectieux en cause. Par contre, pour les agents infectieux qui possèdent plusieurs sous-types, la maladie avec un sous-type ne protège pas contre tous les autres (ex. : pneumocoque). Aussi, l'immunité n'est pas toujours permanente (ex. : infection à *Mycoplasma pneumoniae*).

Il existe un vaccin contre le *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* de type b, *Bordetella Pertussis* (coqueluche), le virus influenza et le virus de la rougeole.

Pour plus de détails, consulter le PIQ, section Vaccins (12).

Pneu-C <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-vaccins/pneu-c-vaccin-conjugué-contre-le-pneumocoque/>

dcaT, dcaT-VPI <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-vaccins/diphterie-coqueluche-tétanos-et-poliomyélite-dt-dcat-dcat-vpi/>

Inf injectable <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-vaccins/inf-injectable-vaccin-injectable-contre-l-influenza/>

RRO <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-vaccins/rro-vaccin-contre-la-rougeole-la-rubeole-et-les-oreillons/>

Hib [Hib : vaccin conjugué contre *Haemophilus influenzae* de type b - Vaccins - Professionnels de la santé - MSSS](#)

Il existe des [anticorps monoclonaux contre le VRS](#) qui sont réservés aux nourrissons présentant un risque accru de maladie sévère liée au VRS durant leur première saison d'infection du VRS et aux nourrissons qui courent un risque accru continu de maladie sévère liée au VRS durant leur deuxième saison du VRS (11).

Méthodes diagnostiques

— Tableau clinique.

— Investigations : radiographie pulmonaire.

— Pour les patients qui présentent une pneumonie nécessitant une hospitalisation, une formule sanguine complète et la protéine C réactive sont souvent demandées.

Les tests suivants peuvent aider à identifier l'agent infectieux en cause :

- Hémoculture.
- Détection de virus dans les sécrétions nasopharyngées ou la gorge (test d'amplification de l'acide nucléique [TAAN], essai immunoenzymatique [EIA] ou l'épreuve d'immunofluorescence indirecte [IFA]).
- Culture bactérienne des expectorations.

Traitement

— Spécifique

- La décision d'administrer un traitement à l'aide d'antibiotiques dépendra de l'indice de suspicion d'une pneumonie bactérienne. Le choix de l'antibiothérapie se fera en fonction des agents infectieux les plus probables. La voie d'administration sera adaptée à la gravité de la maladie.
- Il n'y a souvent pas de traitement spécifique pour la pneumonie virale, sauf pour l'influenza et la COVID-19 qui nécessitent une hospitalisation ou chez des personnes avec facteurs de risque de sévérité.
- Le traitement spécifique des complications n'est pas détaillé ici.

— De soutien

- Hydratation et remplacement électrolytique, au besoin.
- Oxygène.
- Aide respiratoire au besoin.

Mesures à prendre

Enquête

Vérifier si un agent infectieux spécifique a été identifié. Pour toute maladie ayant une cause précise, voir la section correspondante au chapitre 7.

Mesures de contrôle





— Cas :

Un diagnostic de pneumonie ne justifie pas le retrait du milieu. L'exclusion d'un enfant doit être conforme aux critères énoncés à la figure 1 du [chapitre 3](#).

— Contacts :

- Surveiller les enfants qui présentent des symptômes cliniques compatibles et les diriger vers leur médecin ou infirmière praticienne au besoin.
- Considérer comme contacts les enfants et le personnel du même groupe.

Mesures d'hygiène et environnement

Pictogrammes	Références
	Chapitre 4, section : Hygiène des mains .
	Chapitre 4, section : Hygiène et étiquette respiratoires .
	Chapitre 4, section : Nettoyage et désinfection des objets, des surfaces et des locaux . Annexe 3 Calendrier d'entretien proposé dans les services de garde . Annexe 4 Calendrier d'entretien proposé dans les écoles primaires et secondaires .
	Chapitre 4, section : Qualité de l'air intérieur .

Suivi

Aucun.

Références

1. Bailey, B., et autres. (2015). Pneumonie, *Dictionnaire de pédiatrie Weber*. 3e édition, p. 920-927.
2. Ramirez, K.A. et Peters, T.R. (2019). Streptococcus pneumoniae (Pneumococcus). *Nelson Textbook of Pediatrics*. Édition 21. p. 1436-1439.
3. Barson, W.J. (2024). *Pneumonia in children, epidemiology, pathogenesis, and etiology*, UpToDate, https://www.uptodate.com/contents/pneumonia-in-children-epidemiology-pathogenesis-and-etiology?search=Pneumonia%20in%20children%2C%20epidemiology%2C%20pathogenesis%2C%20and%20etiology&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
4. Le Saux, Nicole, Joan L. Robinson. (2024). *La pneumonie non compliquée chez les enfants et les adolescents canadiens en santé: point de pratique sur la prise en charge*. Comité des maladies infectieuses et de l'immunisation de la Société canadienne de pédiatrie, <https://cps.ca/fr/documents/position/pneumonie-prise-en-charge-enfants-adolescents>.
5. Chibuk TK, et autres. (2024). *La pneumonie pédiatrique complexe, le diagnostic et la prise en charge de l'empyème*. Comité des maladies infectieuses et de l'immunisation de la Société canadienne de pédiatrie, <https://cps.ca/fr/documents/position/pneumonie-complexe-empyeme>.

6. National Center for immunisation and respiratory disease. Centers for disease control and prevention (CDC). (2022). *Pneumonia*, <https://www.cdc.gov/pneumonia/>.
7. UpToDate. (2022). *Community-acquired pneumonia in children: clinical features and diagnosis*. [Community-acquired pneumonia in children: Clinical features and diagnosis - UpToDate](#)
8. UpToDate. (2023). *Pneumococcal vaccination in children*. https://www.uptodate.com/contents/pneumococcal-vaccination-in-children?search=pneumococcal%20vaccination&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2.
9. American Academy of Pediatrics & Committee on Infectious Diseases. (2021). *Chlamydia pneumoniae*, *Red Book: 2021-2024 Report of the Committee on Infectious Diseases*. American Academy of Pediatrics. p.256-258
10. Gouvernement du Canada. Agence de la santé publique du Canada. (2023). *La fumée secondaire*. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/preoccupations-liees-sante/tabagisme/legislation/etiquetage-produits-tabac/fumee-secondaire.html>
11. Gouvernement du Canada. Agence de la santé publique du Canada (2025). *Virus respiratoire syncytial: guide canadien d'immunisation*. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/guide-canadien-immunisation-partie-4-agents-immunisation-active/virus-respiratoire-syncytial.html#1>
12. Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2024). *Protocole d'immunisation du Québec (PIQ)*, 7^e édition. <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-du-quebec-piq/>