

GUIDE DE PRATIQUE CLINIQUE

TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE DE LA PNEUMONIE ACQUISE EN COMMUNAUTÉ

Validé par Comité d'antibiogouvernance du CIUSSS de l'Estrie-CHUS

Approuvé par Direction adjointe des services professionnels – Soutien qualité

Date de révision 2024-04-28

1. Généralités

1.1 Considérations importantes

- Ce guide sert à proposer une ligne de conduite en fonction des meilleures pratiques existantes dans la prise en charge d'une pneumonie acquise en communauté. En aucun cas, le guide de pratique ne doit être considéré comme une ordonnance. Le jugement du clinicien a toujours sa place lors de la prise de décision.

1.2 Professionnels visés

- Médecins, médecins résidents, pharmaciens et personnel infirmier

2. Diagnostic, problématique ou besoin identifié

2.1 Définitions

FC : Fréquence cardiaque

FR : Fréquence respiratoire

PAC : Pneumonie acquise en communauté

SARM : *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

2.2 Critères

Pneumonie communautaire	Infection du parenchyme pulmonaire acquise à l'extérieur de l'hôpital (moins de 48 heures après l'admission)
Score CURB-65	Chez l'usager atteint de pneumonie communautaire, le calcul du score CURB-65 peut aider le clinicien à identifier quel patient bénéficiera d'une surveillance intra-hospitalière (score ≥ 2). Confusion (0/1) Urée > 7 mmol/L (0/1) Rythme respiratoire ≥ 30 /minute (0/1) TA systolique < 90 mm Hg ou diastolique ≤ 60 mm Hg (0/1) Âge ≥ 65 ans (0/1)

Pneumonie acquise en communauté sévère Présence d'un critère majeur ou de ≥ 3 critères mineurs

Critères majeurs :

Choc septique et utilisation de vasopresseur
Insuffisance respiratoire et ventilation mécanique

Critères mineurs :

Rythme respiratoire ≥ 30 respirations/minute
Ratio $PaO_2/FIO_2 \leq 250$
Infiltrats multilobaires (≥ 2)
Confusion/désorientation
Urémie
Leukopénie secondaire à l'infection (GB $< 4,000$ cellules/ μ L)
Thrombocytopénie (plaquettes $< 100,000/\mu$ L)
Hypothermie (température $< 36^\circ\text{C}$)
Hypotension nécessitant une réplétion volumique

2.3 Agents étiologiques usuels

Les pathogènes les plus souvent retrouvés sont :

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Haemophilus influenzae*
- *Moraxella catarrhalis*
- *Pseudomonas aeruginosa*

- Plus rarement, souvent en association avec l'influenza
 - *Streptococcus* du groupe A, *Staphylococcus aureus*
- Pathogènes atypiques
 - *Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*
- Pour la sensibilité des pathogènes, se référer à l'antibiogramme du CIUSSSE-CHUS, Hôpital Fleurimont et Hôtel Dieu, disponible au <https://www.santeestrie.qc.ca/professionnels/ressources-pour-les-professionnels/antibiogouvernance>
- Les virus respiratoires (rhinovirus, influenza)

2.4 Investigation recommandée

- Radiographie pulmonaire
- En saison grippale
 - PCR influenza et Covid-19
 - Un test positif devrait permettre de ne pas initier ou de cesser des antibiotiques.
- Les hémocultures, cultures d'expectorations et recherche d'antigène urinaire **ne sont pas** requises sur une base régulière chez les patients traités pour une PAC en ambulatoire. Par contre, ces tests sont fortement recommandés chez :
 - Usagers avec PAC sévère (CURB-65 >2);
 - Usagers avec suspicion d'infection à SARM ou à *Pseudomonas aeruginosa*;
 - Usagers hospitalisés dans les 90 derniers jours et ayant reçu des antibiotiques IV.

3. Principes de traitement ou d'intervention

- La couverture des germes atypiques empirique est optionnelle chez la plupart des patients en bonne santé traités pour une pneumonie en ambulatoire.
- Les effets indésirables non-négligeables associés aux quinolones ont influencé fortement la sélection des agents proposés. L'utilisation des quinolones devrait être réservée aux patients dont les comorbidités ou l'allergie sévère à la pénicilline le justifie.
- La monothérapie de macrolides reste une option en traitement ambulatoire quand on suspecte un germe atypique ou en cas d'allergie aux β -lactamines. Étant donné la haute prévalence locale de la résistance du *Streptococcus pneumoniae* à ces agents (17 % en date du 17-04-2024), une haute suspicion clinique en faveur de ce pathogène ou une évolution clinique défavorable devrait motiver la sélection d'une autre classe ou d'une combinaison d'agents (ex. : amoxicilline + doxycycline).
- Ce guide de pratique ne s'applique qu'en l'absence de particularité épidémiologique (ex. : retour de voyage, animaux, etc.), d'immunosuppression sévère (ex. : chimiothérapie) et d'expositions nosocomiales répétées.
- Nous ne suggérons **pas** de couverture ciblant les **anaérobies d'emblée** chez patients avec suspicion de **pneumonie d'aspiration** à moins que le patient ne présente une suspicion d'empyème ou d'abcès pulmonaire.

3.1 Traitement

ENTITÉ CLINIQUE		CHOIX	TRAITEMENTS	COMMENTAIRES	
Traitement ambulatoire de la PAC	Sans comorbidité ni FR pour SARM ou <i>P. aeruginosa</i>	1 ^{er} CHOIX	Amoxicilline 1000 mg PO TID [♣]		
		2 ^e CHOIX	Doxycycline 100 mg PO BID [♦]		
		3 ^e CHOIX	Azithromycine 500 mg PO DIE X 3 jours [♦]		
	Présence de comorbidités ¹	1 ^{er} CHOIX	Amoxicilline-clavulanate 875 mg PO BID [♣] ET Doxycycline 100 mg PO BID		
		2 ^e CHOIX	Cefprozil 500 mg PO BID [♣] ET Doxycycline 100 mg PO BID	En cas d'allergie à la pénicilline, la céfuroxime 500 mg po BID ^{♦♣} est une alternative intéressante, en raison de ses propriétés structurales différentes des pénicillines ⁶	
		3 ^e CHOIX	Lévofloxacine 750 mg PO DIE ^{♦♣} OU Moxifloxacine 400 mg PO DIE [♦]	Alternative lors d'allergie sévère aux pénicillines ⁶	
<p>La durée totale du traitement est de 5 jours si le patient a atteint une stabilité clinique dans les trois premiers jours de traitement. Durée maximale de 7-10 jours de traitement.</p> <p>L'azithromycine peut être cessée après 3 jours dans le traitement des pneumonies légères à modérées, en l'absence d'infection à <i>Legionella pneumophila</i></p>					
Traitement de la PAC nécessitant une hospitalisation	Couverture empirique	1 ^{er} CHOIX	Ceftriaxone 2 g IV DIE ET Azithromycine 500 mg IV/PO DIE X 3- 5 jours OU Doxycycline 100 mg PO BID		
		2 ^e CHOIX	Lévofloxacine 750 mg IV/PO DIE ^{♦♣} OU Moxifloxacine 400 mg IV/PO DIE [♦]	Alternative lors d'allergie sévère aux pénicillines ⁶	
	Pneumonie aspiration	1 ^{er} CHOIX	Ceftriaxone 2 g IV DIE	Non nécessaire de couvrir les anaérobies en l'absence d'empyème ou d'abcès pulmonaires	
		2 ^e CHOIX	Amoxicilline-clavulanate 2 g IV q8h	Si couverture des anaérobies souhaitée	
	Suspicion SARM ²	1 ^{er} CHOIX	Vancomycine ³ IV Dose de charge de 20-25 mg/kg x 1 suivi de 15 mg/kg q12h [♣]	Viser ASC _{0-24h} 400-600	
		2 ^e CHOIX	Linézolide ⁴ 600 mg IV/PO BID	Surveillance de la FSC et gestion des interactions médicamenteuses	
	Suspicion <i>P. aeruginosa</i> ⁵	1 ^{er} CHOIX	Pipéracilline-tazobactam 4.5 g IV q6h [♣]	En perfusion de 3 heures	
		2 ^e CHOIX	Méropénem 1 g IV q8h ^{♦♣}	Alternative lors d'allergie peu sévère aux pénicillines Si allergie grave : consultation en médecine spécialisée	
	<p>La durée totale du traitement est de 5 jours si le patient a atteint une stabilité clinique dans les trois premiers jours de traitement. Durée maximale de 7-10 jours de traitement.</p> <p>L'azithromycine peut être cessée après 3 jours dans le traitement des pneumonies légères à modérées.</p> <p>L'azithromycine doit être poursuivie pendant 5 jours dans le traitement des pneumonies sévères.</p> <p>L'azithromycine doit être poursuivie pendant 7-10 jours dans le traitement des pneumonies sévères à <i>Legionella pneumophila</i></p> <p>Une pneumonie confirmée à SARM ou <i>P. aeruginosa</i> devrait recevoir de 7 à 10 jours de traitement.</p>				
	<p>[♦] Alternative si allergie aux pénicillines ⁶</p> <p>[♣] Nécessite un ajustement en insuffisance rénale</p>				

1. Co-morbidités : Présence de maladies cardiaques, pulmonaires, hépatiques, rénales, néoplasies, alcoolisme ou diabète mal contrôlé.
2. Dans un cas de PAC traitée en ambulatoire, la présence de facteurs de risque de SARM ne justifie pas un traitement empirique le couvrant d'emblée, puisque les taux de SARM au CIUSSS-CHUS sont de 8 % en date du 28-04-2024. Par contre, dans le cas d'une PAC sévère, il peut être indiqué de le couvrir. Une infection à SARM doit être envisagée si :
 - a. antécédents d'infection respiratoire à SARM dans la dernière année;
 - b. hospitalisation avec l'administration d'antimicrobiens IV dans les derniers 90 jours.
3. Les doses de vancomycine sont calculées à partir du poids réel pour un maximum de 3000 mg par dose.
4. Avant de prescrire le linézolide, il est important de vérifier les interactions médicamenteuses, en particulier avec les inhibiteurs spécifiques de la recapture de la sérotonine.
5. La sévérité de la PAC justifie ou non l'ajout d'un traitement empirique visant le *P. aeruginosa*. Dans les cas de PAC traitées en ambulatoire, il est suggéré de ne pas le couvrir d'emblée, mais d'ajuster le traitement selon les cultures ou l'évolution clinique. Une infection à *P. aeruginosa* doit être envisagée si :
 - a. antécédents d'infection à *P. aeruginosa* dans la dernière année;
 - b. bronchiectasies;
 - c. hospitalisation avec l'administration d'antimicrobiens IV dans les derniers 90 jours.
6. En cas d'allergie à la pénicilline, se référer à l'algorithme de l'INESSS pour aide à la prise de décision.

4. Suivi

Critères d'amélioration clinique pour envisager le relais à un antibiotique par la voie orale pour terminer le traitement :

- Température inférieure ou égale à 38°C ;
- FC inférieure ou égale à 100 ;
- Fréquence respiratoire inférieure ou égale à 24 ;
- Saturation artérielle en O₂ supérieure ou égale à 90 % ou retour à la valeur de base ;
- PO₂ supérieure à 60 mm Hg ;
- TAS supérieure ou égale à 90 mm Hg ;
- État mental non altéré ou retour à l'état de base.

Considérer la vaccination (pneumocoque, influenza, VRS, et Covid-19) chez les patients éligibles.

5. Principales références

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). « Bacterial Coinfections in Lung Tissue Specimens from Fatal Cases of 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) - United States, May-August 2009 ». *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report* 58, n° 38 (2 octobre 2009): 1071-74.
2. Eljaaly, Khalid, Samah Alshehri, Ahmed Aljabri, Ivo Abraham, Mayar Al Mohajer, Andre C. Kalil, et David E. Nix. « Clinical failure with and without empiric atypical bacteria coverage in hospitalized adults with community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis ». *BMC Infectious Diseases* 17, no 1 (2 juin 2017): 385. <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2495-5>.
3. Guide d'usage optimal - Pneumonie acquise en communauté chez l'adulte. [https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-seriel/Guide_Pneumo_Web.pdf] INESSS. 2017
4. Horita, Nobuyuki, Tatsuya Otsuka, Shusaku Haranaga, Ho Namkoong, Makoto Miki, Naoyuki Miyashita, Futoshi Higa, et al. « Beta-Lactam plus Macrolides or Beta-Lactam Alone for Community-Acquired Pneumonia: A Systematic Review and Meta-Analysis ». *Respirology (Carlton, Vic.)* 21, no 7 (2016): 1193-1200. <https://doi.org/10.1111/resp.12835>.
5. Liste des médicaments en vigueur. http://www.ramq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/liste_med/2018/liste_med_2018_12_13_fr.pdf, RAMQ, 13/12/2018.
6. Mandell, Lionel A., Richard G. Wunderink, Antonio Anzueto, John G. Bartlett, G. Douglas Campbell, Nathan C. Dean, Scott F. Dowell, et al. « Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults ». *Clinical Infectious Diseases* 44, no Supplement_2 (1 mars 2007): S27-72. <https://doi.org/10.1086/511159>.
7. Outil d'aide à la décision en cas d'allergie aux pénicillines https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS_Outil_aide_decision_Allergie_penicillines.pdf. INESSS. 2017.
8. Postma, Douwe F., Cornelis H. van Werkhoven, Leontine J.R. van Elden, Steven F.T. Thijssen, Andy I.M. Hoepelman, Jan A.J.W. Kluytmans, Wim G. Boersma, et al. « Antibiotic Treatment Strategies for Community-Acquired Pneumonia in Adults ». *New England Journal of Medicine* 372, no 14 (2 avril 2015): 1312-23.

9. Uranga, Ane, Pedro P. España, Amaia Bilbao, Jose María Quintana, Ignacio Arriaga, Maider Intxausti, Jose Luis Lobo, et al. « Duration of Antibiotic Treatment in Community-Acquired Pneumonia: A Multicenter Randomized Clinical Trial ». JAMA Internal Medicine 176, no 9 (01 2016): 1257 65.
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.3633>.
10. Vardakas, Konstantinos Z., Kyriakos K. Trigkidis, Katerina N. Apiranthiti, et Matthew E. Falagas. « The Dilemma of Monotherapy or Combination Therapy in Community-Acquired Pneumonia ». European Journal of Clinical Investigation 47, no 12 (décembre 2017). <https://doi.org/10.1111/eci.12845>.
11. Waterer, G. W., et R. G. Wunderink. « The Influence of the Severity of Community-Acquired Pneumonia on the Usefulness of Blood Cultures ». Respiratory Medicine 95, no 1 (janvier 2001): 78 82.
<https://doi.org/10.1053/rmed.2000.0977>.
12. Metlay, J.P., Waterer, G.W., Long, A.C., Anzueto, A., et al. Diagnosis and treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia – An Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. Am J Respir Crti Care Med 200, 7, (2019) pp. e45-e67.
13. IDSA Cap clinical pathways

6. Processus d'élaboration

6.1 Rédaction

Nom : Valiquette Prénom : Louis MD Date : 2020-11-10

6.2 Consultation/collaboration

Nom : Gilbert Prénom : Mélanie Pharmacienne Date : 2020-11-10

Nom : Kelly Prénom : Mirabelle MD Date : 2020-11-10

Nom : Guitard Prénom : Geneviève Pharmacienne Date : 2020-11-10

Nom : Comité d'antibiogouvernance du CIUSSS de l'Estrie-CHUS Date : 2020-11-10

6.3 Approbation

- Comité pharmacologique (si le guide implique l'utilisation de médicament)
- Comité de Gestion des outils cliniques (CGOC)

7. Historique des révisions

Nom : Gilbert	Prénom : Mélanie	Date : 2024-04-28
Nom :	Prénom :	Date :
Nom :	Prénom :	Date :
Nom :	Prénom :	Date :
Nom :	Prénom :	Date :
Nom :	Prénom :	Date :