

Février 2021

## Dans ce numéro

Introduction.....	1
Points à retenir :	
<i>Escherichia coli</i>	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
<i>Staphylococcus aureus</i>	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
<i>Enterococcus faecalis</i> .....	2
Références.....	5

## Diffusion des antibiogrammes cumulatifs de l'année 2020 Installations Fleurimont et Hôtel-Dieu du CIUSSS de l'Estrie-CHUS

### Introduction

L'année 2020 étant derrière nous, nous avons procédé aux antibiogrammes cumulatifs des bactéries les plus fréquemment retrouvées en clinique au cours de la dernière année aux installations Fleurimont et Hôtel-Dieu du CIUSSS de l'Estrie-CHUS. Les données pour les installations de la Haute-Yamaska et de la Pommeraie sont disponibles localement. L'objectif de cette infolettre est de mettre l'emphase sur le profil de sensibilité de certaines bactéries afin de vous guider dans la prise en charge initiale d'infections communes et de favoriser le bon usage des antibiotiques.

Vous pouvez consulter les tableaux complets pour 2019 et 2020 sur l'intranet du CIUSSS de l'Estrie – CHUS dans la section : Outils cliniques/Gestion des médicaments/Gérance des antimicrobiens.

Il est à noter qu'à l'exception de l'*Escherichia coli*, le faible nombre de souches bactériennes isolées chez les enfants ne nous permet pas de produire des antibiogrammes cumulatifs fiables pour cette tranche d'âge.

Nous vous rappelons qu'un antibiogramme cumulatif est un outil d'aide à l'amorce d'un traitement empirique. Il ne remplace pas l'antibiogramme spécifique, ni le jugement clinique.

## Points à retenir :

Pathogène Profil de résistance à noter	Analyse et recommandations
<p><i>Escherichia coli</i></p> <p>23 % de résistance à la ciprofloxacine</p>	<p>Le taux de résistance du <i>E. coli</i> aux quinolones est relativement stable depuis 2015, étant passé de 21 % à 23 % de résistance.</p> <p>Ces taux élevés de résistance sont principalement dus à l'usage inapproprié des quinolones. Le programme Global PPS (<i>Global Point Prevalence Survey of Antimicrobial Consumption and Resistance</i>) comparant l'utilisation des antibiotiques dans l'ensemble du Canada a démontré que <b>le taux d'utilisation des quinolones aux installations Fleurimont et Hôtel-Dieu est supérieur à celui du reste du Canada</b>, soit 20 % contre 10 % respectivement (données transversales du 30 octobre 2019).</p> <p>De plus, les quinolones sont associées à de nombreux effets indésirables, notamment chez les personnes âgées. Entre autres, elles augmentent les risques d'anévrisme et de dissection aortique, d'allongement du QT avec risque d'arythmie maligne, de polyneuropathie périphérique, de tendinopathies et ruptures de tendons, de dysglycémie, ainsi que d'infection à <i>Clostridioides difficile</i> (1,2,3). Pour ces raisons, la <i>Food and Drug Administration</i> (FDA) et Santé Canada soutiennent que les risques dépassent les bénéfices de l'utilisation d'une quinolone pour les infections mineures (2,3). Il est donc recommandé d'utiliser une autre molécule lorsque possible.</p> <p>Par exemple, un patient avec une cystite non compliquée ne devrait pas recevoir de la ciprofloxacine en première intention. Voici les alternatives pouvant être utilisées (4) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitrofurantoïne LA 100 mg PO BID x 5 jours</li> <li>- TMP-SMX DS 1 comprimé PO BID x 3 jours</li> <li>- Fosfomycine 3 g PO x 1 dose</li> </ul> <p>L'INESSS recommande le <b>TMP-SMX</b> comme traitement empirique de la cystite non compliquée si le pourcentage de résistance du <i>E. coli</i> est de moins de 20 % (4). <b>Notre taux actuel de résistance est de 15 %, ce qui est inférieur au taux de résistance à la ciprofloxacine.</b></p> <p>La sensibilité à la fosfomycine n'est testée que chez les isolats de <i>E. coli</i> urinaires résistants au TMP-SMX et à la ciprofloxacine. Cependant, sur les 301 souches testées dans la dernière année, le taux de sensibilité à cet antibiotique est de 98 %.</p>

Pathogène Profil de résistance à noter	Analyse et recommandations
<p><i>Pseudomonas aeruginosa</i></p> <p>91 % de sensibilité à la pipéracilline-tazobactam</p> <p>87 % de sensibilité à la ciprofloxacine</p>	<p><b>Le faible taux de résistance du <i>P. aeruginosa</i> aux installations Fleurimont et Hôtel-Dieu ne justifie pas d'emblée la double couverture de ce pathogène lors d'une pneumonie nosocomiale ou acquise sous ventilateur, ni l'utilisation des carbapénèmes (méropénem 91% de sensibilité) ou de céfépime.</b></p> <p><i>L'Infectious Diseases Society of America (IDSA)</i> recommande de réserver la double couverture au traitement empirique des patients à haut risque de mortalité (ex. : choc septique) ou ayant un facteur de risque de germe résistant (ex. : bronchiectasies, fibrose kystique)<sup>(6)</sup>.</p> <p>Nous ne disposons pas de données de résistance spécifiques à certains groupes, tels que les patients avec fibrose kystique (FKP). Cependant, elles se reflètent sur les profils de sensibilité des isolats respiratoires pour lesquels les résistances sont plus élevées (17 % de résistance à la pipéracilline-tazobactam). Généralement, la colonisation à des germes résistants est connue chez ces patients. Ainsi, nous suggérons de se fier aux antibiogrammes spécifiques antérieurs afin de choisir la double couverture adéquate. L'avis d'un infectiologue ou d'un pneumologue spécialisé en FKP est également recommandé.</p> <p>La ciprofloxacine est le seul agent oral suggéré pour le traitement des infections à <i>P. aeruginosa</i>. Elle conserve une bonne activité contre ce pathogène. Les taux de sensibilité des isolats respiratoires (incluant les patients avec FKP) sont cependant plus faibles, soit de 74 %.</p>
<p><i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>10 % de SARM intra-hospitalier</p> <p>19 % de résistance à la ciprofloxacine</p>	<p>La prévalence du SARM dans les spécimens cliniques aux installations Fleurimont et Hôtel-Dieu est stable depuis 2019.</p> <p><u>Couverture du SARM en pneumonie nosocomiale :</u></p> <p><b>Le taux de SARM intra-hospitalier de moins de 20 % ne justifie pas la couverture empirique de ce pathogène pour les pneumonies nosocomiales chez les patients à faible risque de SARM.</b> Cela vise également les unités de soins intensifs où la prévalence du SARM est encore plus faible, soit d'environ 2 %. L'IDSA recommande la couverture empirique du SARM chez les patients à haut risque de mortalité présentant un facteur de risque de résistance (antibiotique à spectre large dans les 90 derniers jours ou hospitalisation sur une unité où la prévalence du SARM est de plus de 20 %)<sup>(6)</sup>.</p> <p><u>Traitement du <i>S. aureus</i> avec une quinolone :</u></p> <p>Le <i>S. aureus</i> développe rapidement de la résistance lorsqu'exposé à une quinolone en monothérapie. <b>Les quinolones ne devraient donc pas être utilisées en première intention pour les infections suspectée à <i>S. aureus</i>.</b> Il y a notamment les cellulites, pour lesquelles l'isolement d'un pathogène et l'antibiogramme spécifique sont rarement disponibles.</p> <p>Les alternatives orales pour les infections non sévères incluent les céphalosporines de première génération (ex. : céfazoline, céfadroxil, céphalexine), le TMP-SMX et la doxycycline.</p>

Pathogène Profil de résistance à noter	Analyse et recommandations
<p><i>Streptococcus pneumoniae</i></p> <p>20 % de résistance aux macrolides</p>	<p>Selon les recommandations de l'INESSS, les macrolides peuvent être utilisés en monothérapie des pneumonies acquises en communauté non sévères, chez des patients sans comorbidités si le <b>taux de résistance</b> est de moins de 25 %<sup>(6)</sup>. Il est à noter toutefois que ce taux <b>est en hausse aux installations Fleurimont et Hôtel-Dieu (14 % en 2015)</b>. La doxycycline ou l'amoxicilline haute dose (3 g/jour) seraient de meilleurs choix alternatifs dans notre contexte.</p> <p>Considérant les risques inhérents à l'utilisation des quinolones énumérés précédemment, nous vous recommandons de limiter l'usage de ces molécules lors de l'initiation d'un traitement de pneumonie. Elles seront réservées aux patients allergiques aux agents de première ligne mentionnés ci-haut ou ayant un risque de pneumonie sévère (maladie chronique cardiaque, pulmonaire, hépatique ou rénale, diabète, immunosuppression)<sup>(6)</sup>.</p>
<p><i>Enterococcus faecalis</i></p> <p>100 % de sensibilité à l'ampicilline</p>	<p><b>Toutes les souches de <i>E. faecalis</i> isolées aux installations Fleurimont et Hôtel-Dieu sont sensibles à l'ampicilline.</b> Par conséquent, on peut extrapoler qu'elles sont également sensibles à l'amoxicilline-clavulanate, à la pipéracilline-tazobactam, ainsi qu'à l'imipénem. La vancomycine n'est donc pas indiquée pour le traitement empirique d'un <i>E. faecalis</i>.</p> <p>À l'inverse, <b>seulement 14 % des <i>Enterococcus faecium</i> isolés sont sensibles à l'ampicilline.</b> La vancomycine demeure nécessaire pour le traitement empirique de ce pathogène.</p>

**Rédigé par :**

Marie-Félix Granger, résidente en microbiologie et infectiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke  
 Louis Valiquette, microbiologiste-infectiologue, CIUSSS de l'Estrie-CHUS et professeur au département de microbiologie et d'infectiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

**Révisé par :**

Membres du service de microbiologie et infectiologie du CIUSSS de l'Estrie – CHUS

Membres du comité d'antibiogouvernance du CIUSSS de l'Estrie – CHUS

Les antibiogrammes ont été produits avec le module DATA (Lumed Inc.).

## Références

1. Herring AR, Williamson JC. Principles of antimicrobial use in older adults. Clin Geriatr Med 2007;23: 481-497.
2. David C Hooper. Uptodate, Fluoroquinolones, [en ligne]. <https://www.uptodate.com/contents/fluoroquinolones/print> juillet 2019
3. Food and Drug Administration, FDA Drug Safety Communication: FDA updates warnings for oral and injectable fluoroquinolone antibiotics due to disabling side effects, [en ligne]. <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-drug-safety-communication-fda-updates-warnings-oral-and-injectable-fluoroquinolone-antibiotics> décembre 2018
4. Santé Canada. Fluoroquinolones : Risque d'effets indésirables graves persistants et invalidants, [en ligne]. <https://canadiensensante.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2017/61900a-fra.php> janvier 2017
5. INESSS, Infections urinaires chez l'adulte. [en ligne]. [https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-serieI/Guide\\_InfectionUrinaire.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-serieI/Guide_InfectionUrinaire.pdf) octobre 2017
6. Andre C. Kalil et al. Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society, Clinical infectious diseases IDSA guidelines, 2016;63(5):e61–111.
7. INESSS, Pneumonies acquises en communauté chez l'adulte. [en ligne]. [https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-serieI/Guide\\_Pneumo\\_Web.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-serieI/Guide_Pneumo_Web.pdf) septembre 2017