

Enquête de prévalence ponctuelle sur l'utilisation des antimicrobiens

Réalisée le 17 octobre 2018 au CHAUR

**Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux
de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec**

Produit par Marie Carrier, pharmacienne présidente du PrAG,
coordonnatrice locale de l'enquête

Révisé par Dre Claudia Houle, microbiologie-infectiologie, PrAG
14 juin 2019

CONTEXTE

Cette enquête de prévalence a été effectuée dans tous les continents à travers le monde. Lors de l'enquête de 2018, on dénombrait la participation de 180 hôpitaux à l'échelle mondiale, répartis dans 29 pays et 45 hôpitaux canadiens, dont 8 au Québec.

OBJECTIFS PRINCIPAUX

1. Surveiller la prévalence d'utilisation des antimicrobiens chez les adultes, les enfants et les nouveau-nés hospitalisés.
2. Analyser les variations en antimicrobiens, en doses et en indications en fonction des continents.
3. Identifier des cibles pour améliorer la qualité de prescription des antimicrobiens
4. Aider à concevoir des interventions hospitalières pour promouvoir une utilisation prudente des antimicrobiens.

MÉTHODOLOGIE

Il s'agit d'une enquête de prévalence ponctuelle sur l'usage des antimicrobiens et la résistance aux antimicrobiens. Tous les services du CHAUR ont été audités le 17 octobre dernier par une équipe composée de cinq pharmaciens, de deux microbiologistes-infectiologues et de deux infirmières de la prévention et du contrôle des infections.

Critères d'inclusion :

- Tous les patients recevant des agents anti-infectieux (actifs et en cours) et présents à 8h00 le jour de l'enquête.
- Tous les anti-infectieux inclus incluant entre autres les antipaludéens, les antiprotozoaires, etc.

Critères d'exclusion :

- Patients à l'urgence ou en clinique ambulatoire.

Données colligées :

- Sur l'usager : âge, sexe, poids, traitement basé sur un biomarqueur;
- Sur l'antimicrobien : dose, fréquence d'administration, utilisé en traitement ou en prophylaxie, en traitement empirique ou dirigé, diagnostic infectieux, si le traitement était dirigé, les germes multirésistants ciblés;
- Indicateurs de qualité : Indication mentionnée dans le dossier (dans prescription et/ou notes d'évolution), date d'arrêt ou de réévaluation de l'antibiothérapie inscrite au dossier (dans prescription et/ou notes d'évolution), prescription en accord ou non avec les guides de recommandations locales (considéré comme conforme si prescrit par infectiologue).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Sur les 422 patients hospitalisés à 8h00 le matin de l'enquête, 131 ont été inclus dans l'étude. Les données obtenues dans notre installation ont été comparées aux données obtenues en 2018 dans le reste du Canada et dans les centres de même type (centres de deuxième ligne avec une mission universitaire). Une comparaison avec les centres québécois n'est malheureusement pas possible. Seulement 2 patients pédiatriques ont été inclus dans notre installation et aucun patient en néonatalogie. L'âge moyen des patients adultes était de 71 ans et leur âge médian de 74 ans.

Taux d'utilisation des antimicrobiens

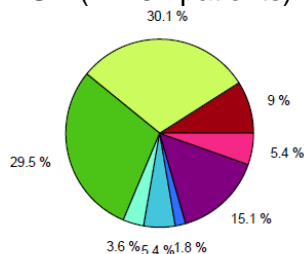
Un taux global d'utilisation des antimicrobiens plus élevé que dans le reste du Canada a été observé, soit 36,7% contre 34,1% pour le Canada. Au sein des unités de médecine adulte, 32,5% des patients admis recevaient un antimicrobien contre 26,5% dans le reste du Canada. Quant aux unités de soins intensifs, 57,7% des patients en recevaient contre 49,4% dans le reste du Canada. Finalement, parmi les patients en chirurgie, 45% des patients étaient sous antimicrobiens contre 42,8% dans le reste du Canada.

Sélection d'antibiotique

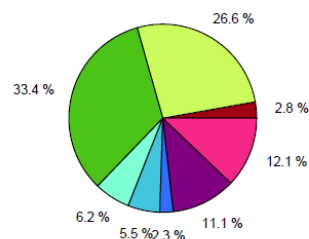
Parmi les antibiotiques les plus prescrits, les pénicillines figuraient en tête de liste avec 30,1% de tous les antimicrobiens contre 26,6% pour le reste du Canada, suivies de près par les autres β -lactamines (29,5% contre 33,4% au Canada), les quinolones (15,1% contre 11,1% au Canada), les tétracyclines (9% contre 2,8% au Canada), les macrolides (5,4% contre 12,1%) et les sulfamidés (3,6% contre 6,2% au Canada).

Figure 1 : Choix d'antibiotiques

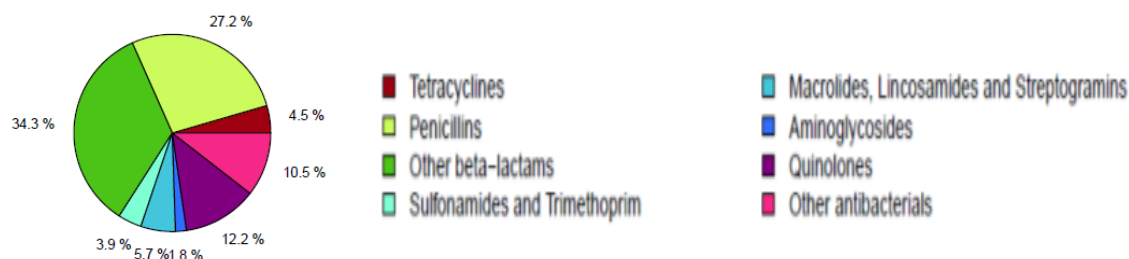
CHAUR (n=131 patients)



Canada (n=45 hôpitaux)



Hôpitaux de même type (n=24 hôpitaux)



Sélection d'une pénicilline

Des pénicillines étaient prescrites chez 50 patients admis et 88% étaient de la piperacilline-tazobactam ou de l'amoxicilline-clavulanate (contre 77,9% dans le reste du Canada), 6% de la cloxacilline (contre 5,6%), 4% de la pénicilline G (contre 3,1%) et 2% de l'ampicilline ou de l'amoxicilline (contre 13,3%).

Sélection d'une β -lactamine autre qu'une pénicilline

Sur les 48 patients recevant une autre β -lactamine, 44,9% recevaient une céphalosporine de 1^è génération (contre 42,8% dans le reste du Canada), 36,7% une céphalosporine de 3^è génération (contre 35,3%), 16,3% une carbapénème (contre 16,5%) et 2% une céphalosporine de 2^è génération (contre 5%).

Figure 2 : Choix d'antibiotiques au CHAUR, selon le service

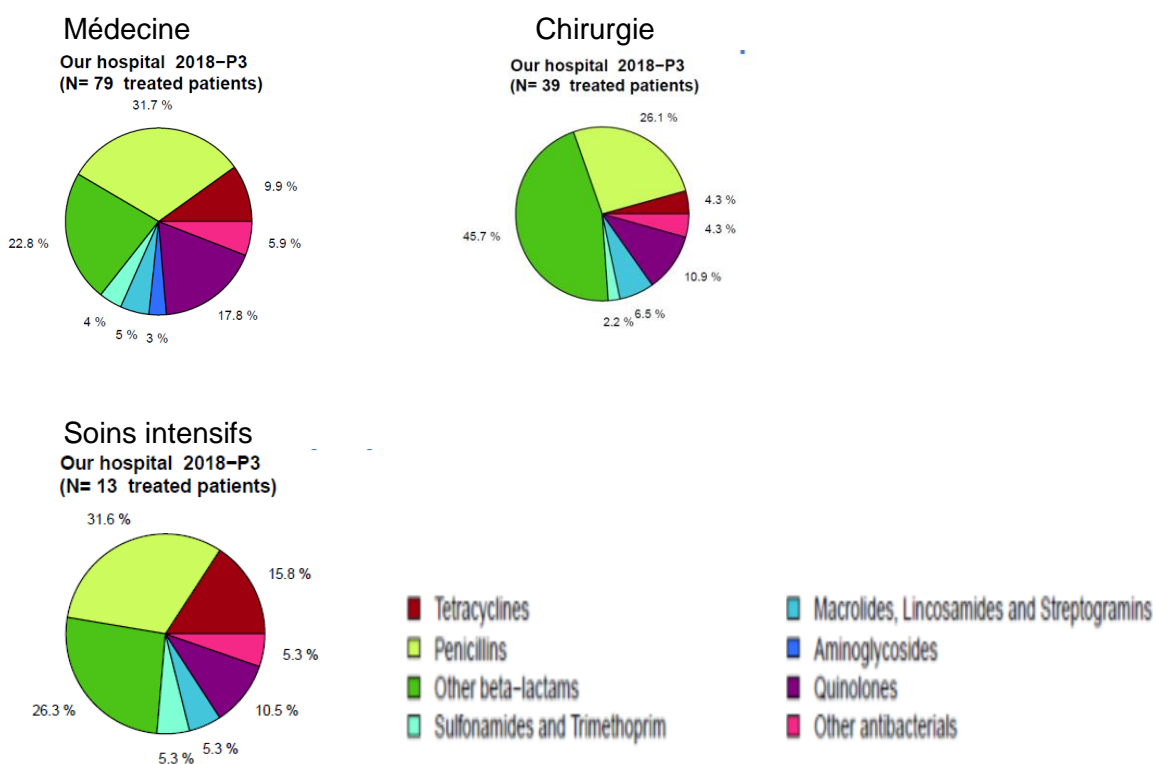


Tableau 1 : Comparaison des répartitions des principales classes d'antibiotiques prescrites en fonction du type de soins

		Classes d'antibiotiques (% de tous les antimicrobiens utilisés)				
		Pénicillines	Autres β -lactamines	Quinolones	Tétracyclines	Macrolides
Type de soins	Médecine	31,7 %	22,8 %	17,8 %	9,9 %	5 %
	Chirurgie	26,1 %	45,6 %	10,9 %	4,3 %	6,5 %
	Soins intensifs	31,6 %	26,3 %	10,5 %	15,8 %	5,3 %

Traitement empirique ou dirigé

Infections de la communauté et infections nosocomiales

Les infections acquises en communauté représentaient 60,1% de toutes les infections alors que les infections nosocomiales représentaient 39,9%.

Tableau 2 : Taux de traitement dirigé selon le contexte

	Infections de la communauté	Infections nosocomiales
CHAUR	33,7 %	23,8 %
Canada	37,3 %	43,4 %
Hôpitaux de même type	30,1 %	42 %

Une proportion très faible des infections traitées bénéficiait d'un traitement dirigé. Les avantages de procéder au prélèvement des cultures appropriées s'avèrent multiples. En effet, l'identification du pathogène permet entre autres d'ajuster le spectre de l'antibiothérapie afin d'obtenir un meilleur succès thérapeutique et de réduire les impacts néfastes de l'antibiothérapie à large spectre.

Les dix diagnostics les plus fréquents

Les pneumonies acquises en communauté chez l'adulte représentaient 28,5% de tous les cas (n=35) suivies des infections ORL (n=13 soit 10,6%), puis des cystites (8,9%), des EAMPOC et des bronchites (8,1%), des infections de la peau et des tissus mous (7,3%), des infections des os et des articulations (6,5%), des infections intra-abdominales (5,7%), des pyélonéphrites (4,1%), des infections cardio-vasculaires (3,3%) et des neutropénies fébriles (3,3%).

La majorité des utilisations pour des infections ORL n'étaient en fait que la prescription de rince-bouche oncologique (n=11) pour des mucosites, ce qui explique la surreprésentation des infections ORL lors de la comparaison avec les autres centres.

Indicateurs de qualité de prescription

La vérification de l'inscription au dossier de la raison de prescription médicale était effectuée dans tous les dossiers. L'information était recherchée dans les prescriptions et dans les notes d'évolution. Cet indicateur de qualité devrait se retrouver au dossier lors de toute prescription d'antibiotique. D'autres indicateurs de qualité ont été colligés tels que l'inscription d'une date de révision ou d'arrêt du traitement antibiotique et la conformité du choix aux guides de traitement disponibles.

En médecine :

L'indication était inscrite au dossier dans 96% des cas, contre 92,3% dans le reste du Canada. La prescription était conforme aux guides de traitement dans 82,8% des situations (comparativement à 79,5% au Canada). Il importe de noter que les alternatives de traitement ont aussi été considérées comme conformes (par exemple les fluoroquinolones dans les infections respiratoires et les infections urinaires non compliquées). Des améliorations sont souhaitables.

L'inscription d'une date d'arrêt ou de révision de l'antibiothérapie était précisée au dossier dans seulement 54,5% des cas contre 61,7% dans le reste du Canada et 68,5% dans les hôpitaux de même type que le nôtre, ce qui laisse une grande place à l'amélioration.

Dans 17,8% des cas, aucun guide local de traitement n'était disponible.

En chirurgie :

L'indication était inscrite au dossier dans 71,7% des cas contre 82,5% dans le reste du Canada, ce qui laisse place à l'amélioration. L'utilisation des antibiotiques était conforme aux guides de traitement dans 85% des situations contre 78% dans le reste du Canada. Une date d'arrêt ou de révision était indiquée au dossier dans 65,2% des cas contre 66% dans le reste du Canada, ce qui apparaît sous-optimal. Aucun guide local de traitement ne s'appliquait chez 47,8% des cas contre 23,6% dans le reste du Canada. En effet très peu de guides ont été développés avec les équipes de chirurgie et un projet est en cours actuellement pour le traitement des infections intra-abdominales. L'équipe du PrAG est également prête à collaborer dans le cadre de l'antibioprophylaxie chirurgicale.

Aux soins intensifs :

L'indication était inscrite au dossier dans 84,2% des cas contre 82,5% dans le reste du Canada, ce qui apparaît insuffisant. La prescription d'antimicrobiens était conforme aux guides de traitement locaux dans 88,9% contre 83% dans le reste du Canada. Une date d'arrêt ou de révision était inscrite dans seulement 15,8% des dossiers, contre 62,6% dans le reste du Canada. Dans 31,6% des situations, aucun guide local de traitement ne s'appliquait, contre 23,6% dans le reste du Canada. Peu de guides développés au CIUSSS s'appliquent aux soins intensifs actuellement.

Tableau 3 : Indicateurs de qualité de la prescription d'antimicrobiens et disponibilité de guides locaux selon le secteur et pratiques attendues

	Pratiques attendues (conformité)	Médecine	Chirurgie	Soins intensifs
Raison inscrite au dossier	100%	96%	71,7%	84,2%
Conformité aux guides locaux	90%	82,8%	85%	88,9%
Date d'arrêt ou de révision	100%	54,5%	65,2%	15,8%
Pas de guide local	10%	17,8%	47,8%	31,6%

Choix d'antibiotiques selon l'indication

Pneumonie chez l'adulte: les cinq plus prescrits

Au total, 35 cas atteints de pneumonie acquise en communauté ont été relevés. Les antibiotiques les plus prescrits sont représentés par la figure 3. Lors de la comparaison de nos résultats avec ceux des autres centres canadiens en 2018, une prévalence moindre d'utilisation d'azithromycine et de ceftriaxone, plus élevée de doxycycline et beaucoup plus élevée de moxifloxacine et d'amoxicilline-clavulanate a été observée au CHAUR.

Figure 3 : Choix d'antibiotiques lors de pneumonies acquises en communauté au CHAUR

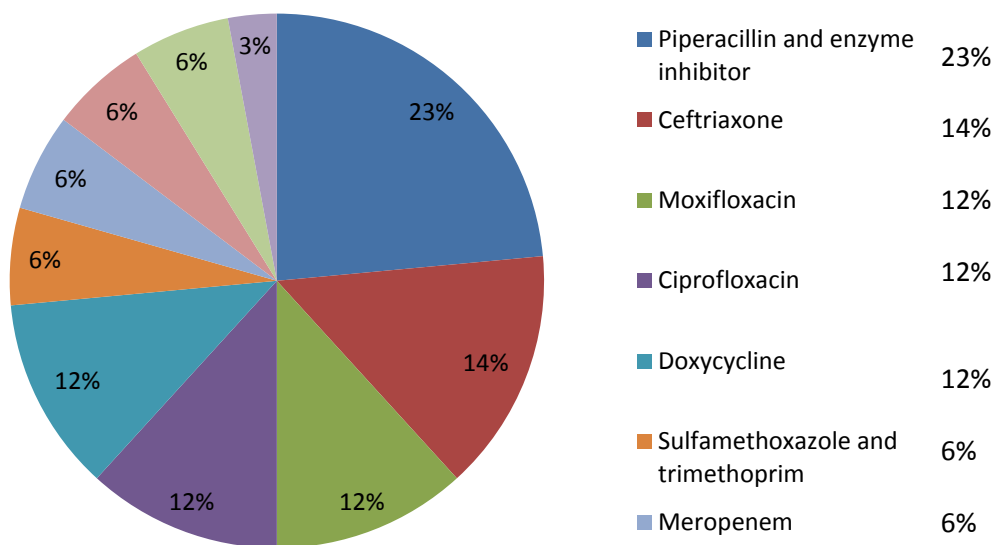
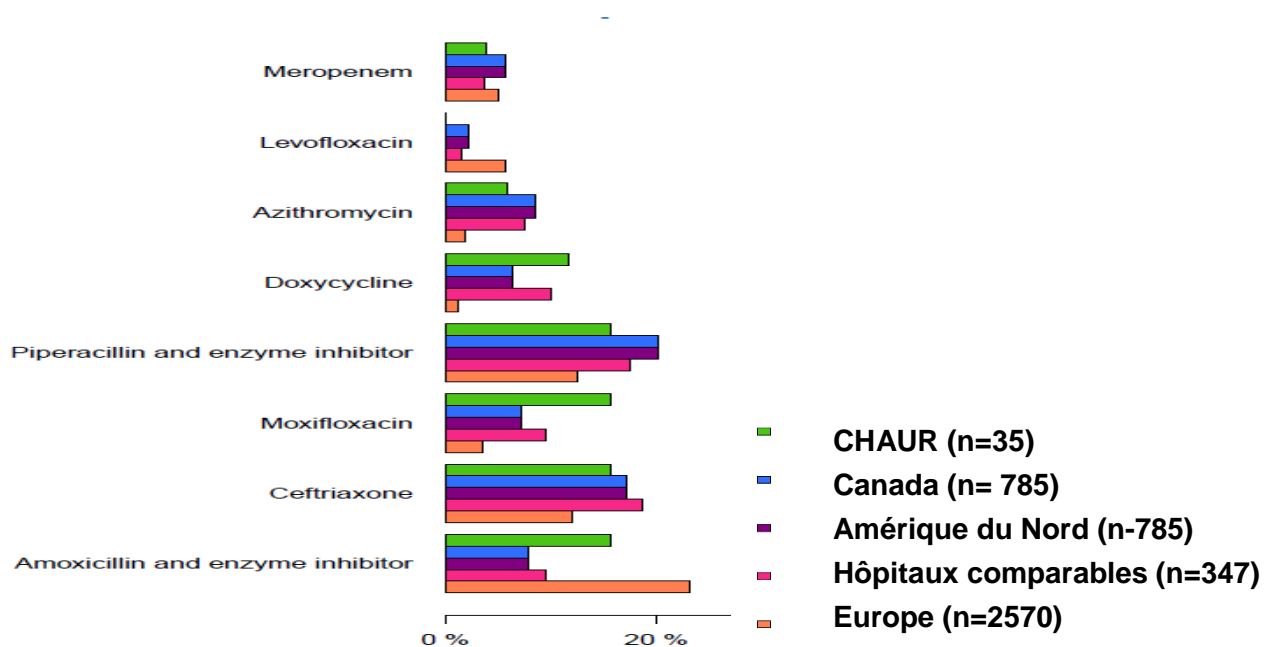


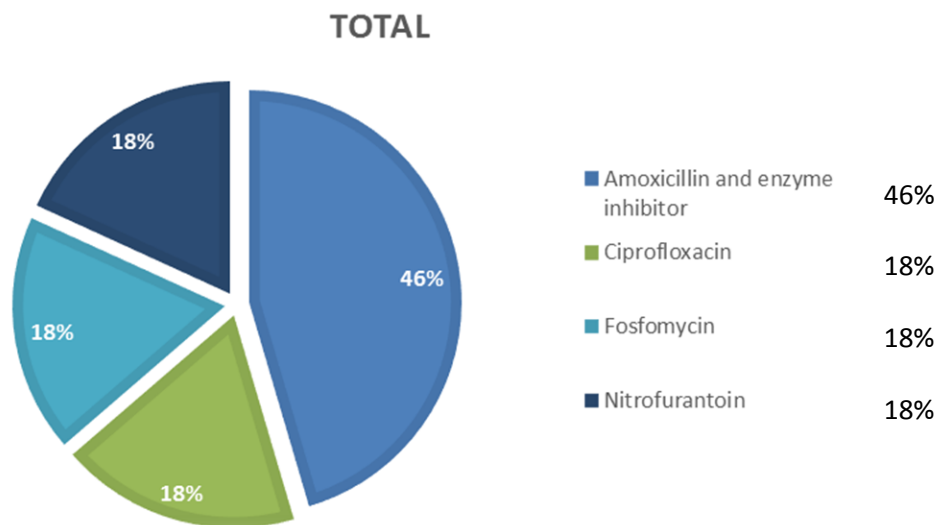
Figure 4 : Choix d'antibiotiques lors de pneumonies comparativement aux autres centres participants



Infections urinaires chez l'adulte

Parmi les 17 infections urinaires colligées, 11 étaient des cystites, les autres étant des infections urinaires hautes accompagnées ou non de sepsis. Les choix d'antibiotiques observés se retrouvent à la figure 5. Près de la moitié recevaient de l'amoxicilline-clavulanate et encore 18% des cas recevaient de la ciprofloxacine, des antibiotiques non recommandés en 1^{er} choix dans notre guide du CIUSSS.

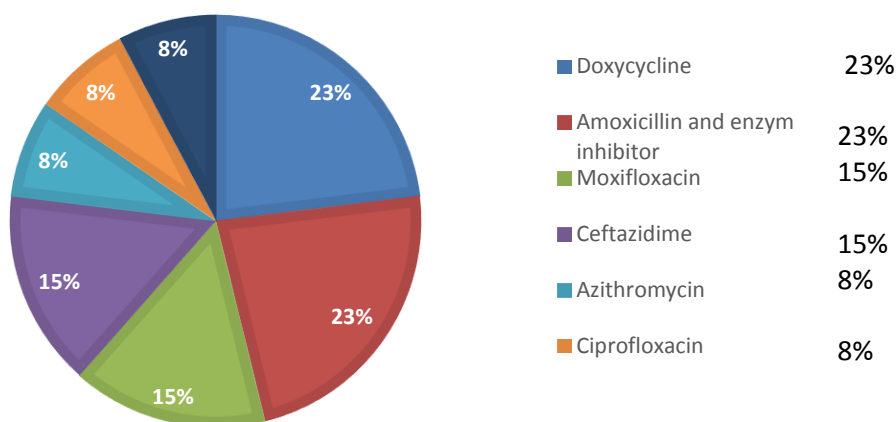
Figure 5 : Choix d'antibiotiques lors de cystites



EAMPOC et bronchites chez l'adulte

Seulement 13 cas de bronchites aiguës et d'EAMPOC ont été colligés. Le choix d'antibiotiques est illustré dans la figure suivante.

Figure 6 : Choix d'antibiotiques lors d'EAMPOC et de bronchites



Antibioprophylaxie chirurgicale chez l'adulte et l'enfant

Les cinq antibiotiques les plus prescrits en prophylaxie chirurgicale :

Sur les 21 cas ayant reçu une antibioprophylaxie chirurgicale, la céfazoline constituait l'agent administré chez plus de 50% des cas, suivi de loin par la clindamycine et la ciprofloxacine, puis par la pénicilline G, et dans une proportion moindre par la piperacilline-tazobactam et l'amoxicilline-clavulanate. En comparaison avec les résultats canadiens de 2018, moins de céfazoline et plus de ciprofloxacine, de clindamycine et de pénicilline G ont été relevés au CHAUR.

Durée de la prophylaxie chirurgicale :

Dans 52% des cas, une seule dose était administrée. Par contre dans 22% des situations, la prophylaxie a été administrée pendant plus de 24 heures.

RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS AUX MEMBRES DU CMDP

Points forts et à maintenir

• Inscription de l'indication de traitement au dossier en médecine (96% conformité).
• Prescription conforme aux guides locaux de traitement.
• Utilisation de la doxycycline dans les pneumonies acquises en communauté.
• Utilisation des carbapénèmes en dernier recours.

Points à améliorer et cibles visées par l'enquête de prévalence

	Taux visé de conformité	Taux observé en chirurgie	Taux observé en médecine	Taux observé aux soins intensifs
1. Date d'arrêt ou de révision de l'antibiothérapie à inscrire au dossier	100%	65,2%	54,5%	15,8%
2. Indication de traitement au dossier	100%	71,7%	96%	84,2%
3. Conformité aux guides de traitement	90%	85%	82,8%	88,9%
4. Durée antibioprophylaxie chirurgicale < 24 h	Près de 100%	52%	N/A	N/A
	Commentaires et précisions			
5. Choix d'antibiotiques	<ul style="list-style-type: none"> Fluoroquinolones à réserver aux situations où un autre agent n'est pas optimal (en raison des risques associés). Piperacilline-tazobactam à réserver aux infections à <i>Pseudomonas</i> ou aux infections polymicrobiennes nosocomiales par exemple Céphalosporines de deuxième génération (céfuroxime) à privilégier lorsqu'une 3^e génération n'est pas nécessaire, particulièrement lors d'infection intra-abdominale communautaire en chirurgie 			
6. Cultures pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> À réaliser en tout temps Ajouter des précisions sur le spécimen (p. ex. pus profond 3^e orteil MIG) Porter attention à la qualité des spécimens (revoir la technique entre autres pour les cultures de pus profond et d'expectorations) afin d'augmenter le taux de traitement ciblé et de réduire la nécessité de large spectre 			

CONCLUSION

Grâce aux efforts concertés d'une équipe interdisciplinaire, cette étude a pu être réalisée et a permis de cerner des pistes d'amélioration de la qualité de prescription des antimicrobiens dans notre milieu. Des recommandations spécifiques aux différentes équipes seront adressées par l'équipe d'antibiogouvernance. Afin de documenter les impacts sur la prescription des antimicrobiens, l'enquête pourra être répétée dans un avenir proche.

**Centre intégré universitaire
de santé et de services sociaux de
la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec**

CHAUR

1991 boul. du Carmel
Trois-Rivières (Québec) G8Z 3R9

www.ciusssmcq.ca

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Mauricie-et-
du-Centre-du-Québec*

Québec 