
Résumé :

Étude de prévalence ponctuelle de l'utilisation des antimicrobiens : étalonnage et profils d'utilisation à l'appui des efforts de gérance des antimicrobiens

Équipe d'enquête :

Diane Brideau-Laughlin, B.Sc. (Pharm.), M.Sc. (candidate); Gabriel Girouard MD, FRCPC;
Mario R Levesque, B.Pharm.; Timothy MacLaggan, B.Sc. (Pharm.), ACPR; Josh Murray (Ba, MSc);
Joanne Salmon, MD, FRCPC, M.H.P.

Contexte :

Selon Agrément Canada, l'objectif premier d'un programme de gérance des antimicrobiens consiste à optimiser l'utilisation d'antimicrobiens afin d'obtenir les meilleurs résultats pour les patients, de diminuer le risque d'infection, de réduire ou de stabiliser le niveau de résistance aux antibiotiques et de promouvoir la sécurité du patient¹. Cet organisme encourage en outre les organisations à adapter leur approche de gérance des antimicrobiens en fonction de leur taille, de l'environnement de service et de la population de patients et d'établir des processus pour la surveillance et l'amélioration continues du programme au fil du temps¹.

Pour créer un programme de gérance des antimicrobiens, il faut acquérir des renseignements de base, notamment sur l'utilisation institutionnelle des antimicrobiens².

Ces renseignements contribuent à déterminer les problèmes récurrents associés à l'utilisation d'antimicrobiens dans l'établissement et à définir les problèmes qui doivent être réglés^{2,3}.

Les études de prévalence ponctuelle se sont révélées utiles pour fournir des renseignements sur les profils d'utilisation des antimicrobiens et évaluer l'incidence des interventions visant à changer les pratiques en matière de prescription d'antimicrobiens^{4,5}. Ces études ont été documentées depuis plus de 30 ans et peuvent aider les équipes de gérance à se concentrer sur les scénarios cliniques où les possibilités pour optimiser un traitement existant, où la surconsommation est fréquente et où l'antibiothérapie peut être arrêtée dans le cas échéant. ^{5,6}

Avant cette étude, aucune donnée n'était disponible pour évaluer avec précision l'utilisation d'antimicrobiens dans les hôpitaux du Nouveau-Brunswick. En l'absence de telles données, le Comité provincial de gérance des antimicrobiens ne peut se fonder sur aucun point de référence pour élaborer des interventions ciblées en matière de gérance d'antimicrobiens et évaluer l'efficacité de telles interventions.

Par conséquent, on a mené une étude de prévalence ponctuelle ayant pour principal objectif de déterminer les profils d'utilisation des antimicrobiens dans tous les hôpitaux du Nouveau-Brunswick et pour objectif secondaire de déterminer la proportion d'ordonnances d'antimicrobiens qui étaient appropriées selon des critères définis au préalable.

Méthodes :

L'étude a été réalisée dans la plupart des hôpitaux du Nouveau-Brunswick (n = 21; 95,5 %) fournissant des services de soins de courte durée aux patients hospitalisés ainsi que des services médicaux généraux, chirurgicaux ou pédiatriques. Tous les patients admis à l'unité administrative d'un hôpital participant au moment du sondage ont été inclus dans l'étude. Les patients qui recevaient des antimicrobiens systémiques au moment du sondage ont été identifiés, et les détails de leur traitement par antimicrobiens thérapeutiques ou prophylactiques ont été enregistrés. Pour les patients recevant des services chirurgicaux, les détails concernant les antimicrobiens qu'ils avaient reçus dans les 24 heures précédentes à titre prophylactique ont été enregistrés. Il était alors possible de coder la durée de la prophylaxie par les mentions 1 dose, \leq 24 heures ou $>$ 24 heures. Les mesures des principaux résultats incluaient les profils d'utilisation selon l'indication, le caractère approprié des ordonnances d'antimicrobiens et la durée de la prophylaxie chirurgicale. Le caractère approprié des ordonnances a été évalué de façon indépendante par le pharmacien clinique et les spécialistes en maladies infectieuses, et on a discuté de tous les écarts et des conclusions ont été tirées à l'unanimité. On a eu recours à la statistique descriptive et au test d'indépendance du chi carré pour analyser les données

Résultats :

L'étude a été réalisée de juin à août 2012. Au total, 2 244 patients ont été admis durant la période de l'étude, parmi lesquels 529 (23,6 %) ont reçu des antimicrobiens. Dans l'ensemble, on a prescrit 691 antimicrobiens : 326 (47 %) ont été administrés pour traiter des infections acquises dans la collectivité, 261 (38 %), pour traiter des infections nosocomiales, 82 (12 %), comme prophylaxie chirurgicale et 22 (3 %), comme prophylaxie médicale. Dans le groupe de traitement (n = 587), les classes d'antimicrobiens les plus fréquemment prescrites étaient les quinolones (n = 150, 25,6 %), les pénicillines à spectre élargi (n = 60, 10,2 %), le métronidazole (n = 50, 8,5 %), les céphalosporines de troisième génération (n = 49, 8,3 %) et les aminopénicillines (n = 46, 7,8 %). La ciprofloxacine était couramment prescrite pour de nombreuses indications. Les indications les plus fréquentes étaient le traitement de la pneumonie (n = 140, 30 %), des infections gastro-intestinales (n = 74, 16 %), des infections de la peau et des tissus mous (n = 68, 14 %) et de la cystite (n = 55, 12 %). Selon les critères définis au préalable, 43 % (n = 254) des ordonnances étaient incomplètes ou inappropriées. Dans 20 % des cas (n=120), l'indication n'était pas documentée sur les ordonnances. Les raisons expliquant le caractère inapproprié des ordonnances comprenaient le fait de ne pas avoir remplacé la posologie i.v. par une posologie orale (n = 34, 6 %), une dose incorrecte (n = 30, 5 %), le traitement d'une bactériurie asymptomatique (n = 24, 4 %) et les dédoublements inappropriés

des traitements (n = 22, 4 %). Trente-cinq pour cent des ordonnances se rapportaient à une prophylaxie chirurgicale de plus de 24 heures. Les 57 % des ordonnances d'antimicrobiens restantes n'étaient pas inappropriées selon des critères prédéfinis. Les prescriptions proviennent le plus souvent de spécialistes en médecine familiale (34 %), en chirurgie (25 %) et en médecine interne (14 %). Les hôpitaux offrant des services de traitement des maladies infectieuses affichaient des taux nettement inférieurs d'ordonnances d'antimicrobiens inappropriées ou incomplètes, soit 35 % vs 51,2 % ($p < 0,0001$).

Discussion :

L'étude a montré que les quinolones étaient la classe d'antimicrobiens la plus fréquemment prescrite dans les hôpitaux du Nouveau-Brunswick, représentant presque 26 % de tous les traitements prescrits. Cela est préoccupant, puisque l'utilisation accrue des quinolones a été associée à des taux plus élevés de résistance antimicrobienne dans la classe d'antimicrobiens et entre les classes d'antimicrobiens⁷. De plus, l'étude confirme que les efforts doivent être axés sur la diminution progressive des doses i.v. pour passer au traitement oral, la réduction des doses, la posologie appropriée des antimicrobiens et l'arrêt du traitement de la bactériurie asymptomatique et des dédoublements inappropriés de traitements. Ces problèmes courants liés à l'utilisation des antimicrobiens peuvent être corrigés en ayant recours à diverses stratégies nécessitant différents niveaux de ressources tels que les politiques sur les antibiotiques, la vérification et la rétroaction, les lignes directrices cliniques et la délégation de fonctions. Un total de 20 % des ordonnances d'antimicrobiens étaient incomplètes puisque qu'aucune indication n'était pas documentée sur les ordonnances : il a donc été impossible d'évaluer le caractère approprié de ces ordonnances. Bien qu'il s'agisse d'une importante observation en soi du point de vue de l'assurance de la qualité et des normes de pratique, une telle absence de documentation peut également représenter une grave lacune dans les données de l'étude. Les 57% des ordonnances d'antimicrobiens qui « ne satisfaisaient pas aux critères », ne sont pas nécessairement représentatifs d'un traitement antimicrobien inapproprié. Un éventail plus large des critères prédéfinis du caractère inapproprié auraient pu permettre d'identifier une plus proportion d'ordonnances inappropriées ou incomplètes.

Limitations :

Une étude de prévalence ponctuelle ne tient compte que des données obtenues à un moment donné et peut ne pas refléter les tendances générales en matière de prescription d'antimicrobiens au sein des réseaux de santé du Nouveau-Brunswick⁸. Aucune affirmation définitive ne peut être faite d'après les résultats de l'étude, bien que ceux-ci puissent indiquer les aspects sur lesquels les efforts supplémentaires devraient être concentrés⁸. Il faudra mener des études de suivi afin d'examiner et d'évaluer la contribution des facteurs potentiels qui pourraient mener à des prescriptions qui ne seraient pas optimales. Une autre limitation possible est l'application des critères du caractère inapproprié. Aucun test de fiabilité entre évaluateurs n'a été effectué.

Conclusion :

Les conclusions confirment que les efforts de gérance antimicrobienne doivent être axés sur l'amélioration de la conformité aux normes de documentation, l'optimisation de l'utilisation des quinolones, la diminution progressive des doses i.v. pour passer au traitement oral, le caractère approprié de la posologie, l'arrêt du traitement de la bactériurie asymptomatique et la réduction au minimum de la durée de la prophylaxie chirurgicale. D'autres recherches doivent être menées pour mieux définir les problèmes liés à l'utilisation des antimicrobiens, qui ont été cernés.

Tableau 1 : Données démographiques sur les patients

Nombre de patients	529
Âge moyen.	671(écart-type : 18,8)
Sexe	46,3 % masculin
Admis à l'unité de soins intensifs	9,1 %
Consultation documentée pour une maladie infectieuse	11,9 %
Immunosuppression	14,9 %
Nombre d'antimicrobiens par patient	
1	73,7 %
2	22,5 %
≥ 3	3,8 %

Figure 1 : Proportion de patients recevant des antimicrobiens par région et par zone

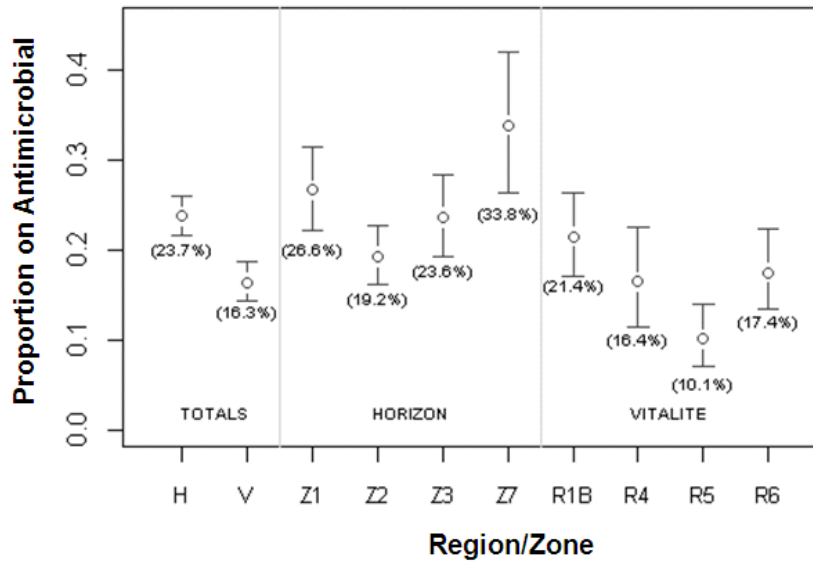


Figure 2 : Nombre d'antimicrobiens par indication

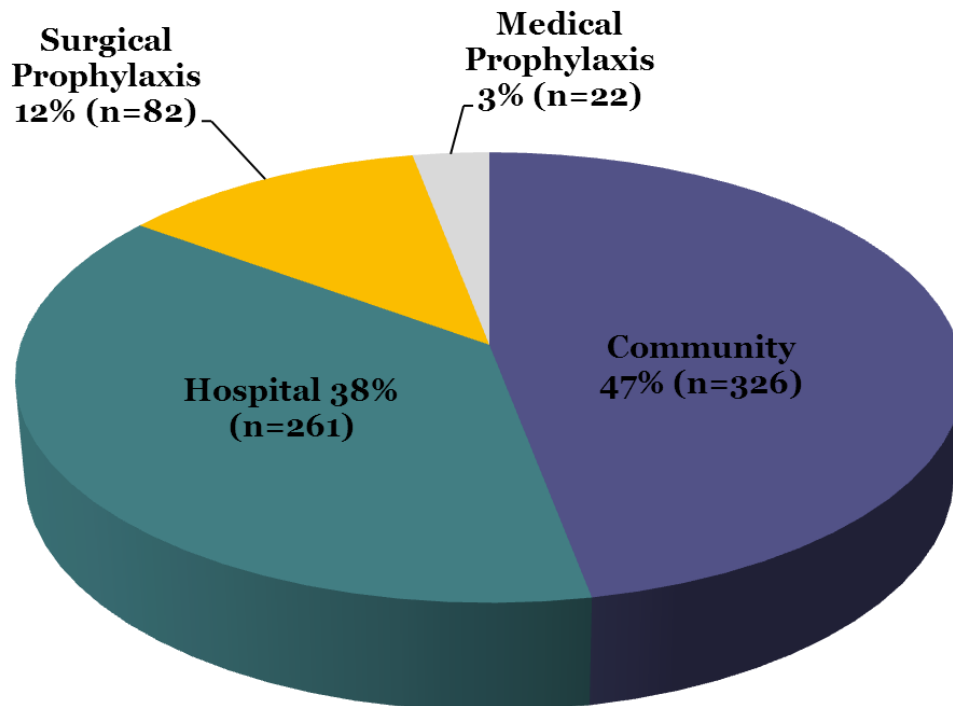


Figure 3 : Utilisation d'antimicrobiens par classe

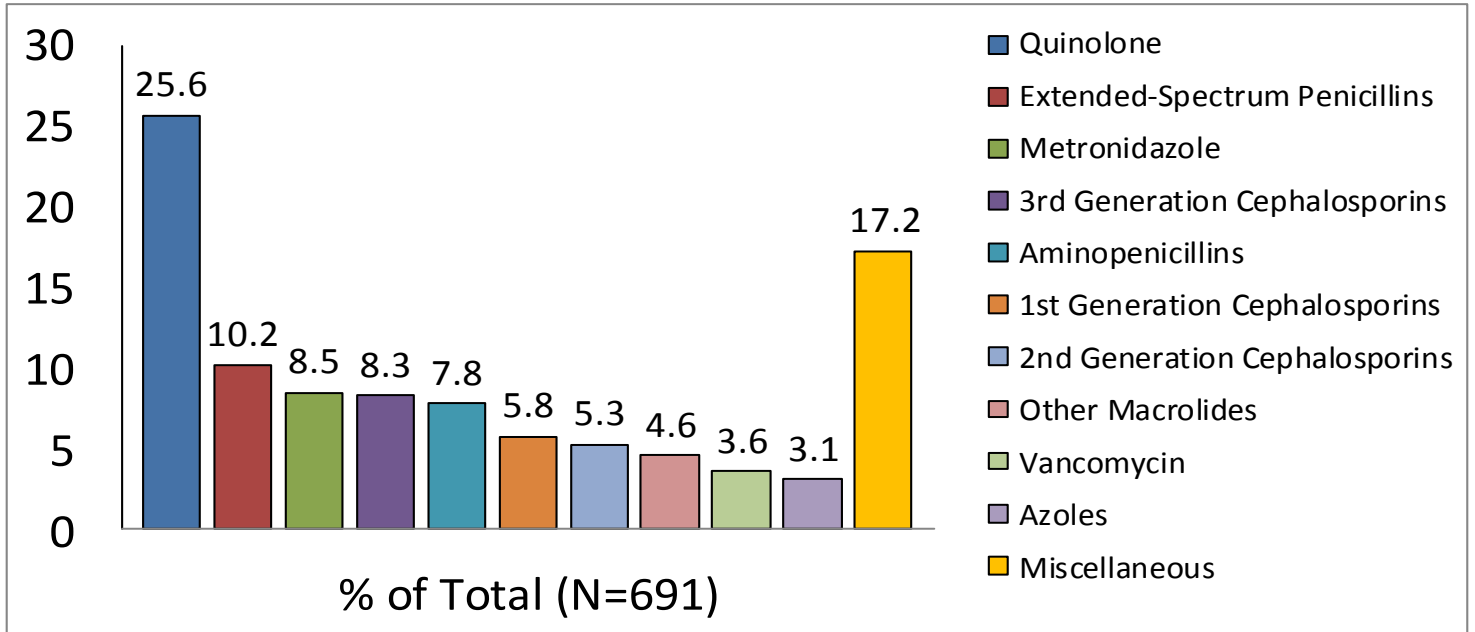


Figure 4 : Utilisation de la ciprofloxacine par site anatomique

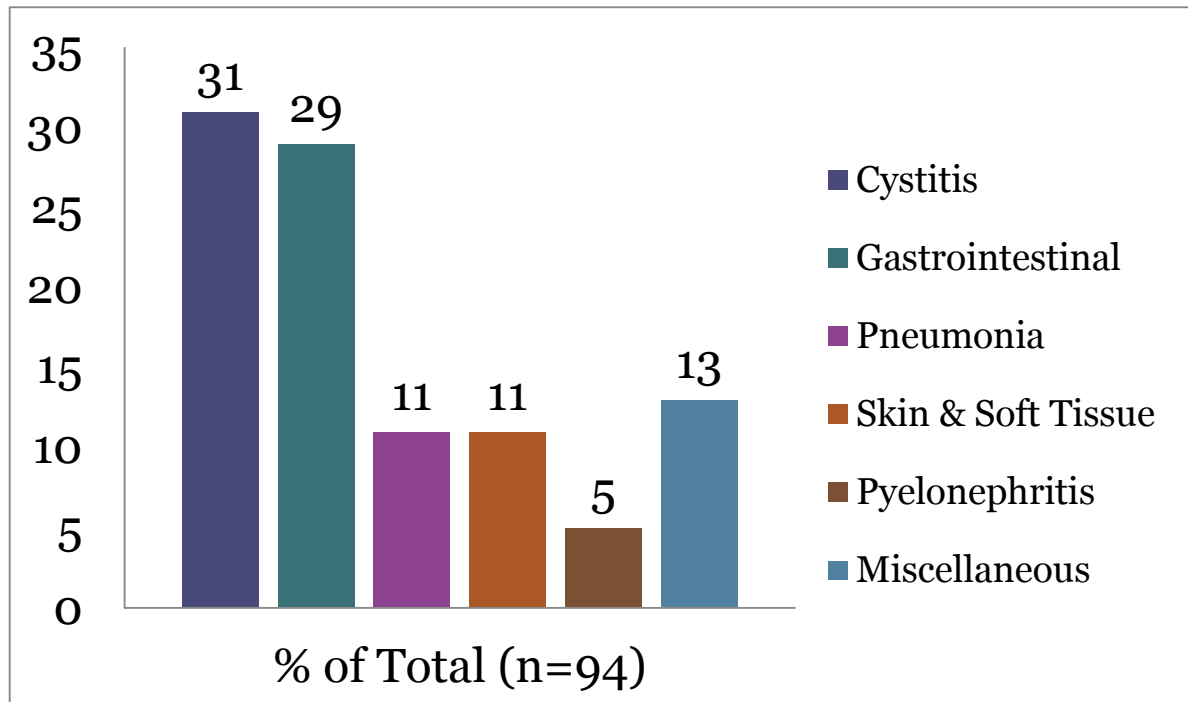


Figure 5 : Sièges d'infections nosocomiales et acquises dans la collectivité les plus courants

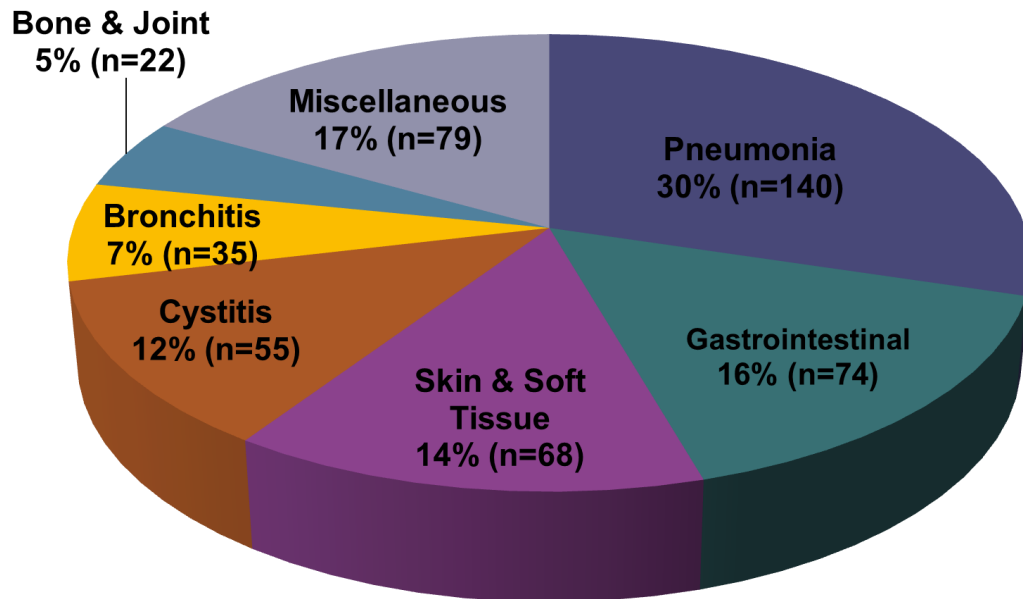


Figure 6 : Caractère approprié des ordonnances d'antimicrobiens

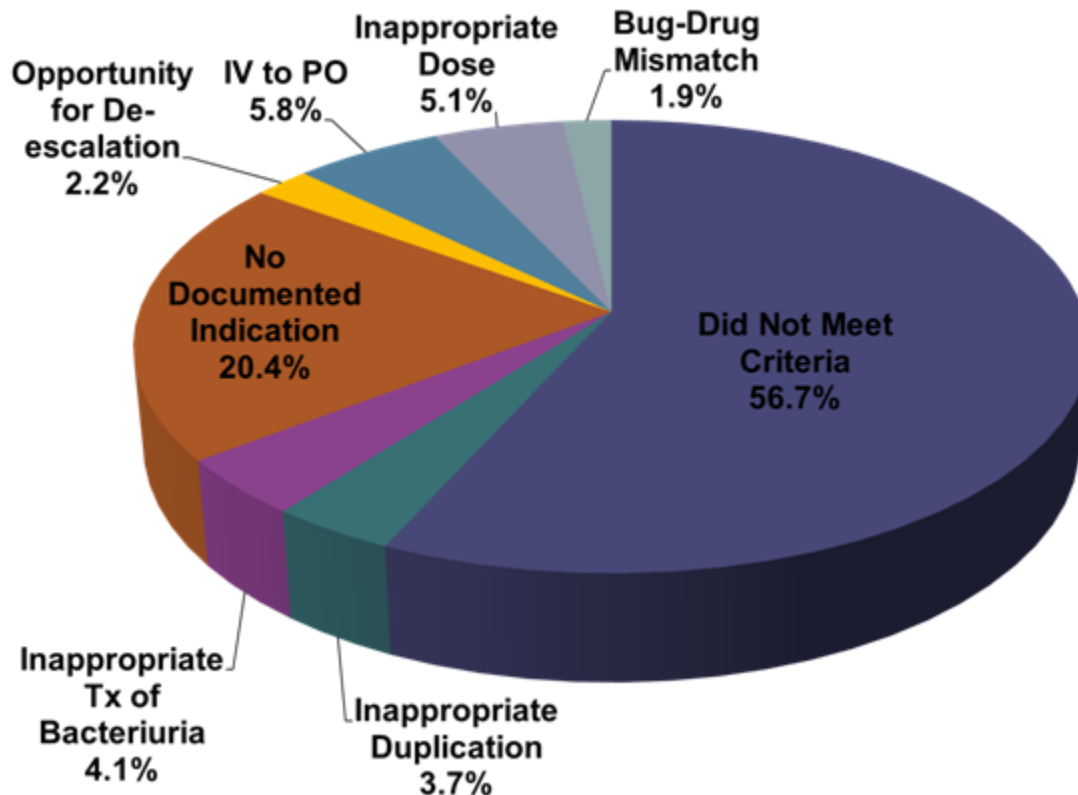


Figure 7 : Durée de la prophylaxie chirurgicale

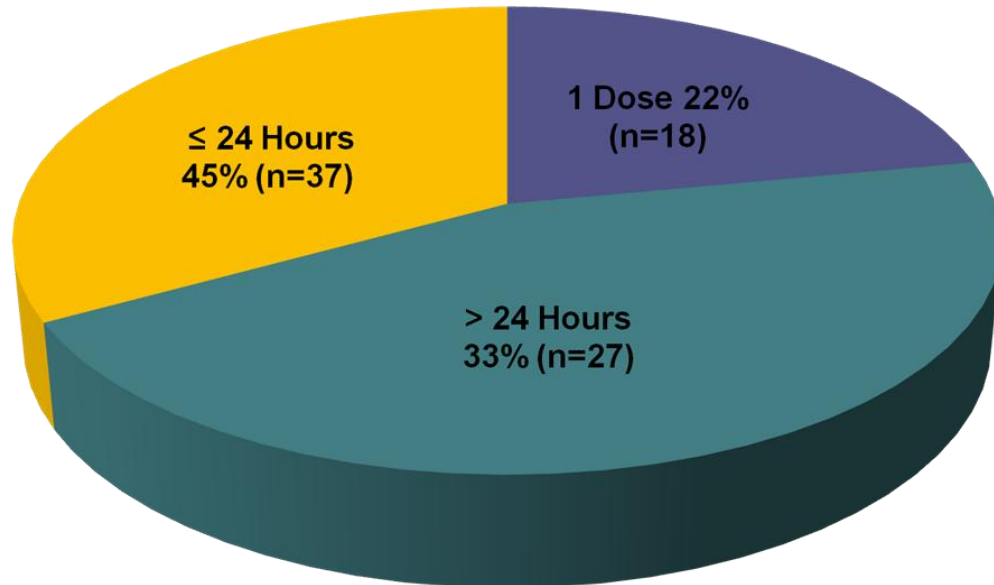


Table 2 : Type de médecin prescripteur

	N = 691	%
Médecine familiale	238	34
Chirurgien	173	25
Médecine interne	99	14
Hospitaliste	56	8
Spécialiste des maladies infectieuses / microbiologiste	49	7
Médecin de salle d'urgence	45	7
Intensiviste	23	3
Gériatre	7	1

Bibliographie :

1. Agrément Canada. Programme Qmentum. Gestion des médicaments. Pratiques organisationnelles requises, 1.3. (2012).
2. R.H. Drew, « Antimicrobial stewardship programs : How to start and steer a successful program », *J Manag Care Pharm*, vol. 15, n° 2 (2009), supplément, s. 18-s. 23
3. P.D. Tamma et S.E. Cosgrove, « Antimicrobial stewardship », *Infect Dis Clin N Am*, vol. 25 (2011), p. 245-260.
4. M.A. Aldeyab, M.P. Kearney, J.A. McElnay, F.A. Magee, G. Conlon et coll., « A point prevalence survey of antibiotic prescriptions : benchmarking and patterns of use », *Br J Clin Pharmacol*, vol. 71, n° 2 (2011), p. 293-296.
5. F. Ansari, M. Erntell, H. Goossens et P. Davey, « The European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC) point-prevalence survey of antibacterial use in 20 European Hospitals in 2006 », *CID*, vol. 49 (2009), p. 1496-1504.
6. E. Radigan, C. Deeter, I. Zivna et G. Scully, « Antimicrobial utilization in a tertiary care hospital : Utility of point prevalence survey for antimicrobial stewardship », *Abstracts of the Infectious Diseases Society of America*, réunion annuelle du 20 au 23 octobre 2011, Boston.
7. A.H. Mutnick, P.R. Rhomberg, H.S. Sader et R.N. Jones, « Antimicrobial usage and resistance trend relationships from the MYSTIC Programme in North America (1999-2001) », *J Antimicrob Chemother*, vol. 53, n° 2 (février 2004), p. 290-296.
8. C. Evans et E.D. Ashley, « The Value of Knowing “Why” in Antimicrobial Stewardship », *MAD-ID Newsletter*, vol. 2, n° 1 (2012).