

LE CONTINUUM D'INTERVENTION

« INFECTIONS NOSOCOMIALES »

Les infections nosocomiales sont des infections qui sont contractées lors d'un épisode de soins, que ce soit en externe ou lors d'un séjour dans un établissement de soins. Elles peuvent être reliées à une intervention médicale, telle que les infections de plaies chirurgicales, les infections urinaires associées à la présence d'une sonde, et secondaires à la prise d'antibiotiques. Il peut aussi s'agir d'infections reliées au partage d'un même environnement avec des personnes malades et le personnel soignant. Les microbes responsables de ces infections peuvent être sensibles ou résistants à un ou plusieurs antibiotiques. On parle de bactéries multirésistantes dans le cas où celles-ci sont résistantes à plusieurs antibiotiques.

Les infections nosocomiales constituent une cause majeure de complications lors d'un épisode de soins avec comme impact, une augmentation de la morbidité et de la mortalité, une prolongation de l'hospitalisation et une majoration importante des coûts de santé. Le taux d'infections nosocomiales est estimé à environ cinq cas pour 100 admissions hospitalières. La prévention et le contrôle des infections nosocomiales sont une responsabilité d'établissement de soins. De plus, les nouvelles dispositions législatives accroissent la responsabilité de ces derniers, face à la gestion des risques dans un processus d'amélioration de la qualité des soins.

La Direction de santé publique se préoccupe de certaines infections nosocomiales qui peuvent avoir un impact dans la communauté. C'est le cas des infections à bactéries multirésistantes et des infections qui n'ont pas le profil attendu en terme de nombre ou de sévérité, comme actuellement la diarrhée associée à l'infection à *Clostridium difficile* (DACD). Ces dernières années, l'apparition et la transmission des infections nosocomiales dues aux bactéries multirésistantes, dont le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), et les entérocoques résistant à la vancomycine (ERV), posent des difficultés dans le contexte des soins ambulatoires.

La population à risque est composée de la clientèle admise en établissement de soins (CH, CHSLD). Les facteurs de risque pour acquérir ce genre d'infection suite à un séjour dans un établissement de soins sont : patients âgés de plus de 65 ans, la présence de maladies chroniques sous-jacentes (diabète, maladies vasculaires périphériques, problèmes de santé requérant la dialyse), une hospitalisation prolongée, surtout le fait d'avoir été hébergé dans la même chambre qu'un patient porteur de ce type d'infection et l'utilisation d'antibiotiques de façon prolongée. Selon le bilan du programme canadien de surveillance des infections nosocomiales à SARM, 63 % des patients avaient plus de 65 ans. Dans la majorité des cas (72 %) l'infection à SARM avait été contractée dans un hôpital, comparativement à 7 % dans un établissement de soins de longue durée et 8 % dans la collectivité. Dans 13 % des cas, la source d'infection à SARM ne pouvait être déterminée. De plus, un lien épidémiologique (ex. : voisin de chambre) entre le cas index et un autre patient dans l'hôpital touché par le SARM a été établi pour un peu plus de la moitié des cas (52 %) ¹.

¹ SIMOR, A., E. BRYCE, M. LOEB et autres. « Surveillance de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline dans les hôpitaux canadiens? Bilan du programme canadien de surveillance des infections nosocomiales », *RMTC*, 2005, vol. 31, no 3, p. 33-40.

La colonisation par le SARM ou l'ERV est définie comme la présence de ces bactéries (SARM ou ERV) chez une personne sans signe clinique, ni symptôme d'infection. On dira alors que la personne est colonisée ou porteuse de bactéries multirésistantes (SARM ou ERV). Lorsque cette personne développe une infection à bactéries multirésistantes qui nécessite un traitement antibiotique approprié, les répercussions cliniques pour la clientèle affectée sont considérables. De façon générale, l'incidence des infections varie selon l'intensité des soins reçus. Ainsi, de 20 à 60 % des patients hospitalisés et colonisés ou porteurs de SARM présenteront une infection à cette bactérie, comparativement à 5 % des patients colonisés par le SARM recevant des soins en CHSLD. Les infections nosocomiales à SARM engendrent des problématiques majeures de santé. Le taux de mortalité, suite à une infection à SARM, est supérieur à celui d'une infection par un staphylocoque sensible aux antibiotiques, le tiers de ces infections (pneumonie, bactériémie) étant potentiellement létales. De plus, le traitement s'avère plus complexe en raison du choix thérapeutique limité souvent plus toxique et moins efficace. Dans certains cas, l'infection à SARM peut également entraîner une morbidité et des séquelles importantes. Au Canada, on estime le coût additionnel généré par un patient colonisé (frais relatifs surtout aux mesures d'isolement) à 1 360 \$ par séjour hospitalier; le coût attribuable au traitement d'une infection par le SARM est estimé à 14 360 \$ avec une prolongation de la durée d'hospitalisation de 14 jours. S'il s'agit d'une bactériémie, ce coût est estimé à 28 000 \$. Quant aux infections chirurgicales, le coût des soins triple lorsqu'il s'agit d'une infection causée par le SARM².

Puisque les cas peuvent demeurer porteurs de ces bactéries pendant quelques années, il est essentiel d'assurer une continuité au regard du patient affecté par cette condition lors de son cheminement dans le continuum de soins requis (soins aigus en CH, soins en milieu d'hébergement CHSLD et soins ambulatoires ou à domicile par le CLSC) afin d'offrir les différents services ou interventions reconnus efficaces au cours de l'évolution de cette condition (**PRÉVENIR – GUÉRIR - SOUTENIR**). Il sera d'autant plus important de tenir compte de cette réalité dans un contexte de transformation du réseau, qui intégrera maintenant les différents niveaux de soins en établissement et dans la communauté au sein des nouveaux centres de santé et de services sociaux (CSSS). Sur le plan local, des arrimages doivent se faire entre les différents partenaires du réseau de la santé impliquant, à la fois, les ressources institutionnelles, non institutionnelles, communautaires ou privées afin que ces dernières puissent mettre en place les mesures de prévention appropriées pour éviter la propagation de ces infections dans leurs milieux.

Le tableau suivant illustre la typologie des services du continuum en fonction des dimensions **PRÉVENIR – GUÉRIR – SOUTENIR**.

² SIMOR, A., T. KIM, P.L. OH (2001). « The Economic Impact of Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus in Canadian Hospitals Infection Control and Hospital », *Epidemiology*, 2001, vol. 22, no 2, p.99-104.

TYPLOGIE DES SERVICES

DIMENSIONS DU CONTINUUM		
PRÉVENIR	GUÉRIR	SOUTENIR
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surveillance locale (en CH et CHSLD) ▪ Surveillance régionale (Vigie à la Direction de santé publique) ▪ Programme intégré de prévention des infections nosocomiales : CH, CHSLD, CLSC ▪ Services professionnels en prévention des infections (PPI) ▪ Interventions médicales préventives (utilisation judicieuse des antibiotiques) ▪ Services de laboratoire - dépistage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mécanismes de signalement (continuité entre les milieux de soins) ▪ Interventions médicales de 1^{ère} ligne ▪ Interventions médicales spécialisées ▪ Services de laboratoire - diagnostic ▪ Traitement des infections 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures de soutien d'ordre pratique ou psychosocial aux personnes porteuses et à leurs proches ▪ Services d'adaptation et de réadaptation ▪ Soins palliatifs et de fin de vie ▪ Formation aux intervenants des différents milieux de vie

DESCRIPTION DES PISTES D'ACTION

Entre juin 2004 et mai 2005, plusieurs professionnels de l'Agence, issus de différentes directions, ont été mobilisés autour des chantiers régionaux sur les continuums d'intervention. Chaque équipe de travail associé à un continuum devait, dans un premier temps, définir les caractéristiques de ce continuum en termes de besoins de la population visée, d'interventions à déployer au niveau de la prévention, du traitement et du soutien et enfin, du réseautage actuel. Dans une seconde étape, les équipes de travail ont procédé à l'identification de zones d'inadéquation entre les besoins de la population montréalaise et les services offerts. Les résultats de cette démarche ont été soumis à l'attention d'un certain nombre d'experts et de partenaires du réseau, ce qui a permis de bonifier le matériel proposé. La troisième phase du travail a consisté à traduire les zones d'inadéquation retenues en pistes d'action devant permettre de corriger la situation. Ces pistes d'action ont été formulées, dans la mesure du possible, à partir des grands objectifs d'accessibilité, de continuité des services et de qualité, énoncés par le MSSS³. Le texte qui suit présente les pistes d'action identifiées pour le continuum d'intervention « Infections nosocomiales ».

Les pistes d'action sont présentées en fonction des trois grands niveaux d'intervention que sont le **PRÉVENIR - GUÉRIR - SOUTENIR**. Certaines pistes relèvent de plusieurs niveaux d'intervention à la fois. Dans ces cas, pour éviter les répétitions, nous les avons classées dans le niveau auquel elles étaient le plus fortement associées. Les pistes qui concernent le continuum dans son ensemble ont été mises arbitrairement dans la section **GUÉRIR**. Enfin, certaines pistes ont été regroupées, soit parce qu'elles sont interreliées ou parce qu'elles s'adressent à un même sous-groupe de la clientèle.

A) PRÉVENIR⁴

Les pistes d'action au niveau de la prévention directement en lien avec ce continuum sont les suivantes :

1. La systématisation de l'encadrement des activités de surveillance locale visant la standardisation des méthodes de collecte d'information (définitions communes, unités de mesure, paramètres).
2. La disponibilité des activités de surveillance standardisées en CHSLD.

La surveillance locale des nouveaux cas de SARM, de SARIV, d'ERV, de DACD, d'acquisition nosocomiale dans chaque centre hospitalier et chaque CHSLD est sous la responsabilité des établissements. La surveillance locale est initiée à différents niveaux dans les CH, mais elle nécessite un encadrement et elle reste à être développée dans les CHSLD.

³ Dans la formulation des pistes d'action, le terme « accessibilité » fait référence à des services déjà offerts mais dont l'accès pose certains problèmes, alors que le terme « disponibilité » a été employé pour les services ou activités à mettre en place.

⁴ La plupart des actions du Plan d'action régional de santé publique 2004-2007 et des Plans d'action locaux ciblent l'ensemble de la population et agissent sur un ensemble de problèmes de santé et de bien-être. Pour cette raison, elles se retrouvent dans le continuum « Interventions universelles ». Nous vous référons à ce continuum afin de compléter l'information que vous retrouvez dans ce continuum spécifique.

3. La systématisation de la déclaration des éclosions des cas d'ERV (CH et CHSLD), de DACD (CH) et de la déclaration des éclosions d'infection à SARM (CHSLD), telle que définie dans le cadre des MADO.

Le premier objectif de la surveillance régionale a trait à la vigie sanitaire faite par la Direction de santé publique suite à la déclaration de ces infections par les médecins et les laboratoires (MADO). Les éclosions d'infections à SARM (en CHSLD) et les éclosions d'ERV sont des maladies à déclaration obligatoire (MADO) par les médecins, alors que l'infection à SARIV est une maladie à déclaration obligatoire (MADO) par les laboratoires. La déclaration est faite à la Direction de santé publique (Programme maladies transmissibles) qui fait la saisie des éclosions et des infections dans le système informatique MADO. La définition nosologique (définition de cas) du système MADO ne comprend que les cas confirmés par un test de laboratoire. Comme les connaissances actuelles indiquent que les médecins déclarent les cas d'infections sévères, mais omettent de déclarer un bon pourcentage des autres MADO, il semble qu'il y ait une inadéquation au niveau de la surveillance régionale des éclosions d'infection à SARM et des éclosions d'ERV dans les établissements. Jusqu'à maintenant, il n'y a eu aucun cas d'infection à SARIV répertorié au Québec.

4. La systématisation de la surveillance régionale des nouveaux cas d'acquisition nosocomiale de SARM, d'ERV, de DACD en CH et en CHSLD.

Le deuxième objectif de la surveillance régionale vise à dresser un portrait global des infections nosocomiales à bactéries multirésistantes et à C. difficile dans les milieux de soins (CH, CHSLD), à suivre son évolution dans le temps et permettre la comparaison entre les instances locales. De plus, cette surveillance régionale permettra d'évaluer le niveau d'atteinte de l'objectif du Plan national de santé Publique qui est de réduire de 15% l'incidence moyenne annuelle des infections nosocomiales d'ici 2006 et plus particulièrement, d'empêcher la transmission des bactéries multirésistantes dans les milieux de soins.

À cette fin, une surveillance régionale des nouveaux cas de SARM d'acquisition nosocomiale dans les centres hospitaliers de la région existe depuis environ 1½ an sur une base continue et selon des paramètres définis au niveau régional. Ces données analysées sont ensuite retournées à chacun des CH pour suivre l'état de situation localement et régionalement. De plus, un système de surveillance provinciale et régionale des nouveaux cas de DACD d'acquisition nosocomiale dans les centres hospitaliers est en place depuis août 2004.

La surveillance régionale devrait inclure les nouveaux cas d'ERV et englober les milieux CHSLD.

5. La systématisation de l'application d'un programme intégré de prévention des infections nosocomiales en CH, CHSLD et CLSC.

Un programme intégré de prévention des infections nosocomiales permet de réduire la transmission de ces infections, incluant celles à bactéries multirésistantes et la DACD. La réalisation d'un tel programme au niveau local doit bénéficier de l'appui de toutes les directions de l'établissement. La réalisation des activités du programme intégré de prévention des infections est sous la responsabilité de professionnels en prévention des infections.

De tels programmes de prévention sont déjà mis en place à différents niveaux dans les CH et sont à développer au niveau local pour les volets CHSLD et CLSC.

6. La systématisation de l'application des normes d'hygiène de base (salubrité) dans les milieux de soins et des mécanismes de suivi appropriés.

En lien avec les lignes directrices provinciales en hygiène et salubrité qui sont en voie d'élaboration, il a été démontré qu'il y a un besoin de formation pour développer les compétences du personnel affecté à la salubrité. Des activités de mise à niveau pour répondre aux normes d'hygiène de base dans les milieux de soins, ainsi que des mécanismes de suivi des procédures recommandées sont à mettre en place.

7. La systématisation de l'application des guides de pratique en matière de prévention et de contrôle des infections par l'ensemble du personnel dans tous les milieux de soins (CH, CHSLD, CLSC, ressources d'adaptation et de réadaptation, soins palliatifs) et des mécanismes de suivi appropriés.

Il est clairement démontré que l'application des mesures de prévention et de contrôle est essentielle pour limiter la transmission nosocomiale des infections à bactéries multirésistantes et à *Clostridium difficile*.

L'application des mesures spécifiques à chacune de ces infections, telles que recommandées selon le type d'établissements, est sous la responsabilité du comité de prévention des infections des établissements. Le signalement des patients porteurs (infectés ou colonisés) de bactéries multirésistantes ou atteints de DACD doit permettre au personnel des établissements d'instaurer rapidement les mesures d'isolement et de contrôle afin de limiter la transmission de ces infections aux autres patients. Il faut s'assurer de développer et de promouvoir l'utilisation d'un mécanisme standard de signalement de patients porteurs de ces infections pour tous les établissements.

Afin que ces mesures soient connues et appliquées adéquatement par l'ensemble du personnel dans tous les milieux de soins, des sessions de formation devraient être offertes localement. Il est également recommandé de documenter la mise en application des mesures de prévention (hygiène des mains,

précautions additionnelles, désinfection de l'environnement) en vérifiant le respect de celles-ci.

Les informations disponibles tendent à démontrer un besoin de formation sur les mesures de prévention et de contrôle de ces infections pour l'ensemble du personnel dans tous les milieux de soins, mais particulièrement en CHSLD, en CLSC, en ressources de réadaptation ainsi qu'en milieu de soins palliatifs. De plus, des activités d'évaluation du respect de ces mesures sont à développer au niveau local.

8. L'utilisation judicieuse des antibiotiques (règles d'utilisation, mécanismes formels de suivi, rétro-information, etc.) en CH, CHSLD.

Une surutilisation des antibiotiques dans les établissements de soins favorise le développement des infections nosocomiales, comme la DACD, et favorise l'émergence des bactéries résistantes. L'utilisation des antimicrobiens (en particulier la vancomycine) est un facteur de risque important dans l'apparition et la dissémination des bactéries multirésistantes (SARIV-ERV). Une réduction de l'utilisation de certains antibiotiques (clindamycine et des céphalosporines de 2^e et 3^e générations) engendre une diminution significative du nombre de cas des infections nosocomiales à Clostridium difficile dans les CH avec des taux élevés.

Un programme veillant à l'utilisation rationnelle de la vancomycine doit être en place dans les CH. Les données actuellement disponibles semblent indiquer que ce programme est en place dans la plupart des CH de la région. Un programme d'utilisation judicieuse des antibiotiques, incluant des règles et un mécanisme formel de suivi et de rétro-information aux médecins nécessitant des ressources pharmaceutiques dédiées à l'application de ce programme est à développer dans les milieux de soins (CH, CHSLD).

9. L'amélioration des compétences des ressources en PPI dans tous les milieux de soins.

On doit s'assurer que les professionnels en prévention des infections possèdent ou puissent accéder à une formation de base pour leur permettre de réaliser les tâches reliées à leur rôle.

Les données actuellement disponibles tendent à démontrer un besoin de formation pour ces professionnels afin de développer et de maintenir les compétences nécessaires.

10. L'accessibilité aux ressources en PPI en CH et en CHSLD selon les normes provinciales en vigueur.

Pour réaliser un programme de prévention des infections dans toutes ses composantes, on doit avoir accès à des ressources suffisantes de professionnels en prévention des infections, selon une norme

minimale recommandée au niveau provincial, laquelle doit être rehaussée en période d'éclosion.

Au niveau du nombre de ressources actuelles en PPI, la norme d'un équivalent temps complet PPI/133 lits de soins aigus est en voie d'être atteinte pour les CH de la région. Par contre, aucun des CHSLD de la région n'est conforme à la norme d'un équivalent temps complet PPI/250 lits. Un nombre requis de ressources en prévention des infections doit être disponible dans les CH et les CHSLD.

B) GUÉRIR

Le niveau d'intervention **GUÉRIR** comprend les services reliés à l'accueil des clientèles, au dépistage, à l'évaluation et à l'établissement du diagnostic ainsi qu'au traitement ou à l'intervention psychosociale. Les pistes d'action plus spécifiquement reliées à ce niveau d'intervention sont les suivantes :

11. L'accessibilité au dépistage, à l'admission et en cours d'hospitalisation, conformément aux guides de pratique.

Selon les informations recueillies, l'application du dépistage à l'admission et en cours d'hospitalisation, tel que recommandé, est limité par les capacités d'analyse des laboratoires des CH. Il faut s'assurer d'avoir les ressources de laboratoire suffisantes (humaines, techniques et financières) afin d'appliquer, de façon uniforme, le dépistage dans les CH, tel que recommandé. Dans certains CH, le délai d'accès aux résultats des tests de laboratoire est à améliorer (C. difficile – ERV) selon la technique utilisée.

12. La continuité, entre les milieux de soins, des mesures de prévention et de contrôle relatives aux cas porteurs de bactéries multirésistantes (SARM, ERV) ou atteints de DACD, à l'aide d'outils de partage d'information.

Il est essentiel d'établir une communication entre les établissements lors de transfert des patients porteurs de bactéries multirésistantes (SARM, SARIV, ERV) ou atteints de DACD, afin d'instaurer rapidement les mesures d'isolement et d'offrir une prise en charge adéquate du patient.

Il faut s'assurer de développer un outil de transmission de cette information clinique lors du transfert du patient dans les différents types d'établissements, aux niveaux local, régional et interrégional.

13. L'amélioration de l'application des guides de pratique par les médecins de 1^{ère} ligne pour l'utilisation judicieuse d'antibiotiques auprès de porteurs asymptomatiques.

Il faut poursuivre la diffusion des recommandations aux médecins de 1^{ère} ligne, à l'effet de ne pas traiter avec des antibiotiques les porteurs asymptomatiques (SARM – ERV, C. difficile), ce qui peut amener l'apparition de souches de bactéries encore plus résistantes (SARIV).

C) SOUTENIR

De façon générale, le niveau d'intervention **SOUTENIR** comprend les services de soutien d'ordre pratique ou psychosocial, les services d'adaptation et de réadaptation ainsi que les soins palliatifs et de fin de vie. La piste d'action reliée spécifiquement à ce niveau d'intervention est la suivante :

14. L'accessibilité aux services de soutien d'ordre pratique (information et éducation) pour les cas porteurs de bactéries multirésistantes (SARM, ERV) ou atteints de DACD et leurs proches.

Les personnes porteuses de bactéries multirésistantes (SARM, ERV) doivent avoir accès à de l'information, pour eux ou leur famille, sur ces infections, sur les conséquences pour leur santé et sur les mesures appropriées à prendre pour éviter la propagation dans leur milieu de vie. Pour ce faire, il faudra favoriser la formation et outiller tous les intervenants des CLSC ou des organismes communautaires impliqués dans la prise en charge de ces patients.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Mesures de contrôles et prévention des infections à Staphylococcus Aureus résistant à la méthicilline (SARM) au Québec*, Québec, Comité sur les infectins nosocomiales du Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2000.

[www.inspq.qc.ca/documents/InfectionsNosocomiales/ContrôleSARMQuebec\(CINQ\).pdf](http://www.inspq.qc.ca/documents/InfectionsNosocomiales/ContrôleSARMQuebec(CINQ).pdf)

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Mesures de contrôle et de prévention des infections à Staphylococcus Aureus ayant une sensibilité réduite à la vancomycine au Québec*, Québec, Comité sur les infections nosocomiales du Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2002.

[www.inspq.qc.ca/documents/InfectionsNosocomiales/ContrôleSARVQuebec\(CINQ\).pdf](http://www.inspq.qc.ca/documents/InfectionsNosocomiales/ContrôleSARVQuebec(CINQ).pdf)

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Recommandations de normes en ressources humaines pour les programmes de prévention et de contrôle des infections au Québec*, Québec, Comité sur les infections nosocomiales du Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2003.

[www.inspq.qc.ca/documents/InfectionsNosocomiales/Recommandations2004\(CINQ\).pdf](http://www.inspq.qc.ca/documents/InfectionsNosocomiales/Recommandations2004(CINQ).pdf)

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Mesures de contrôle et prévention des infections à entérocoques résistants à la vancomycine au Québec*, Québec, MSSS, 1998.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Prévention et contrôle de la diarrhée nosocomiale associée au Clostridium difficile au Québec*, 2^e éd., Québec, MSSS, 2004.

www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/cdifficile

SIMOR, A., E. BRYCE, M. LOEB et autres. « Surveillance de Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline dans les hôpitaux canadiens? Bilan du programme canadien de surveillance des infections nosocomiales », *RMTC*, vol. 31, no 3, p.33-40.

SIMOR, A., T. KIM, P.L. OH. « The Economic Impact of Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus in Canadian Hospitals Infection Control and Hospital », *Epidemiology*, vol. 22, no 2, 2001, p.99-104.