

Supplément

Lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la maladie invasive due au streptocoque du groupe A

Citation suggérée : Agence de santé publique du Canada. *Lignes directrices pour la prévention et le contrôle de la maladie invasive due au streptocoque du groupe A.* RMTC 2006;32S2:1-28.

Cette publication a été produite par la Section des publications scientifiques et des services multimédias de la Direction des communications.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires ou pour vous abonner au Relevé des maladies transmissibles au Canada, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres, Association médicale canadienne, 1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario) Canada K1G 3Y6. Tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 ou 888-855-2555 ou par télécopieur : (613) 236-8864.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.phac-aspc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc>

**Lignes directrices pour la prévention
et le contrôle de la maladie invasive
due au streptocoque du groupe A**

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----------|
| 1.0 Introduction | 1 |
| 2.0 Objectifs | 1 |
| 3.0 Surveillance de la maladie invasive à SGA au Canada | 1 |
| 4.0 Épidémiologie de la maladie invasive à SGA au Canada | 2 |
| 5.0 Définitions | 3 |
| 5.1 Définition de cas pour la surveillance nationale | 3 |
| 5.2 Définitions pour la prise en charge en santé publique | 4 |
| 6.0 Prise en charge de la maladie invasive à SGA | 5 |
| 6.1 Prise en charge des cas | 5 |
| 6.2 Prise en charge des contacts | 5 |
| 6.3 Établissements de soins de longue durée | 8 |
| 6.4 Services de garde d'enfants (SGE) | 9 |
| 7.0 Recommandations relatives à la chimioprophylaxie | 11 |
| 8.0 Vaccins | 13 |
| 9.0 Communications | 13 |
| 9.1 Communication concernant les cas sporadiques | 13 |
| 9.2 Communication concernant les grappes de cas ou les éclosions | 14 |
| 10. Avenues de recherche futures | 14 |
| Références | 14 |
| Tableaux : | |
| 1: Définition de cas pour la surveillance nationale de la maladie invasive à SGA | 3 |
| 2: Définition de cas | 4 |
| 3: Définition des contacts étroits | 4 |
| 4: Facteurs déclenchant la prise de mesures lors d'éclosions ou de grappes de cas au sein d'une organisation | 5 |
| 5: Recommandations relatives à la prise en charge des contacts | 8 |
| 6: Régimes chimioprophylactiques recommandés pour les contacts étroits | 13 |
| Annexes : | |
| 1: Personnes qui ont participé à l'élaboration et à la révision des lignes directrices | 19 |
| 2: Services de laboratoire pour les enquêtes sur les éclosions de maladie invasive due au streptocoque du groupe A | 21 |
| 3: Lutte contre l'infection invasive due aux streptocoques du groupe A dans les hôpitaux | 23 |

1.0 Introduction

Avant l'arrivée des antimicrobiens, *Streptococcus pyogenes* ou le streptocoque du groupe A (SGA) était une cause courante de morbidité. L'introduction de la pénicilline et d'autres antibiotiques a entraîné un déclin constant de l'incidence de la maladie à SGA tout au long des années 70. Dans les années 80, cependant, on a observé une résurgence de l'infection à SGA partout dans le monde, de même qu'une augmentation apparente de sa virulence⁽¹⁻⁶⁾.

À cause de la gravité de la maladie invasive à SGA et du risque accru d'infection chez les contacts étroits des cas sporadiques, nous avons formulé ces lignes directrices à la suite d'un exercice de concertation afin de fournir aux responsables de la santé publique et aux cliniciens des renseignements sur la prise en charge en santé publique des cas d'infection invasive à SGA et de leurs contacts étroits. On trouvera la liste des participants au processus de concertation à l'annexe 1.

2.0 Objectifs

Ces lignes directrices visent à faciliter les enquêtes en santé publique et la prise en charge de la maladie invasive à SGA au Canada. Elles traitent des points suivants :

- surveillance et présentation de rapports
- mesures prises en santé publique lors de la survenue de cas
- chimioprophylaxie des contacts étroits
- enquête et lutte contre la maladie invasive à SGA dans les établissements de soins de longue durée (ESLD) et les services de garde d'enfants
- questions relatives aux services de laboratoire pour *S. pyogenes* (annexe 2)
- lutte contre l'infection invasive à SGA (annexe 3).

3.0 Surveillance de la maladie invasive à SGA au Canada

L'infection invasive à SGA est une maladie à déclaration obligatoire dans toutes les provinces et tous les territoires (PT) au Canada. La plupart d'entre eux comptent sur la surveillance passive pour l'identification des cas. Chaque PT a mis en place des procédures pour la notification rapide des cas aux médecins hygiénistes et la présentation sans délai de rapports aux responsables compétents de la santé publique dans les PT. Le lecteur devrait se reporter aux définitions de cas adoptées dans leur PT respectif pour la présentation de rapports à l'échelle locale.

S. pyogenes est une coccobactérie à Gram positif, qui se présente en paires ou en chaînes de taille petite à moyenne⁽⁷⁾. La maladie invasive à SGA est confirmée par des épreuves de laboratoire effectuées sur des échantillons provenant de sites normalement stériles. Les laboratoires locaux de microbiologie effectuent des épreuves de sensibilité aux antibiotiques à des fins cliniques, alors que le Centre national pour le streptocoque (CNS) procède à des épreuves de sensibilité à des fins de surveillance seulement. Certains laboratoires provinciaux de santé publique et laboratoires de référence universitaires peuvent réaliser certaines analyses moléculaires pour appuyer des enquêtes sur des éclosions; toutefois, le CNS est le seul laboratoire au Canada à effectuer le typage de la protéine M et le séquençage du gène *emm* des isolats de *S. pyogenes* pour la surveillance systématique. Le sérotypage, le séquençage moléculaire et les épreuves de sensibilité aux antimicrobiens aident à caractériser les éclosions, à déterminer les tendances épidémiologiques et à orienter la prise en charge clinique des cas et des contacts. L'annexe 2 fournit plus de détails sur les services de laboratoire fournis lors des enquêtes sur des éclosions de maladie invasive à SGA.

Seuls les cas confirmés de maladie invasive à SGA sont à déclaration obligatoire à l'échelle nationale. Actuellement, certains PT communiquent chaque mois les données pour chaque cas avec certaines variables de base au Registre national des maladies à déclaration obligatoire, et d'autres transmettent des données agrégées selon l'âge, le sexe et le mois de l'épisode.

4.0 Épidémiologie de la maladie invasive à SGA au Canada

C'est en janvier 2000 que l'infection invasive à SGA est devenue une maladie à déclaration obligatoire à l'échelle nationale. L'année la plus récente pour laquelle des données nationales complètes ont été publiées est 2001. L'incidence générale de la maladie en 2001 s'établissait à 2,7 pour 100 000 habitants. Les taux d'incidence les plus élevés ont été signalés chez les adultes de ≥ 60 ans (5,3 pour 100 000), suivis des enfants de < 1 an (4,8 pour 100 000) et des enfants de 1 à 4 ans (3,6 pour 100 000)⁽⁸⁾. Des données préliminaires pour les années subséquentes mettent en évidence une légère variation dans l'incidence générale : 2,8 pour 100 000 en 2002, 3,2 pour 100 000 en 2003 et 2,6 pour 100 000 en 2004 (données inédites, Agence de santé publique du Canada).

Des taux élevés de maladie invasive à SGA ont été détectés chez les Autochtones vivant dans l'Arctique canadien par l'entremise du système de Surveillance circumpolaire internationale (en population). Entre 2000 et 2002, aucun cas de maladie invasive à SGA n'a été signalé chez les non-Autochtones des territoires, du Nord du Québec ou du Nord du Labrador. En revanche, chez les Autochtones du Nord du Canada, le taux d'incidence de la maladie s'élevait à 9,0 pour 100 000 en 2000 (7 cas), à 3,0 pour 100 000 en 2001 (2 cas) et à 5,0 pour 100 000 en 2002 (4 cas)⁽⁹⁻¹¹⁾. Selon des données préliminaires pour 2003, le taux de maladie invasive à SGA serait également plus élevé chez les Autochtones (2,6 pour 100 000) que chez les non-Autochtones (1,9 pour 100 000) (7 cas dans l'ensemble)⁽¹²⁾.

Le CNS offre des services de laboratoire de référence pour le SGA associé à une maladie invasive. Parmi les 2 195 isolats de sang, de tissu cérébral ou de liquide céphalorachidien (LCR) soumis entre 1993 et 1999, le type de protéine M le plus souvent identifié était M1 (28 %), suivi des sérotypes M28 (9 %), M12 (8 %), M3 (8 %) et M4 (6 %)⁽¹³⁾. Sauf en 2000-2001, M1 était toujours le sérotype le plus souvent identifié entre 1992 et 2004-2005⁽¹³⁻¹⁶⁾. Le CNS étudie également la sensibilité aux antibiotiques des isolats de *S. pyogenes*. Sur les 817 isolats provenant de tous les sites analysés en 2004-2005, 11,1 % présentaient une résistance à l'érythromycine, et 2 % étaient résistants à la clindamycine. Aucun isolat n'affichait de résistance à la pénicilline, au chloramphénicol ou à la vancomycine⁽¹⁶⁾.

Les données cliniques sur les cas d'infection invasive à SGA ne sont pas recueillies à l'échelle nationale. Les données de l'étude de l'Ontario sur le SGA fournissent d'autres renseignements sur l'épidémiologie de la maladie invasive. Les cas détectés en 1992 et 1993 au moyen de ce système de surveillance accrue en population présentaient le plus souvent le tableau clinique suivant : infections de la peau ou des tissus mous (48 %), bactériémie sans foyer septique (14 %) et pneumonie (11 %)⁽¹⁷⁾. Treize pour cent des cas ont été classés comme un syndrome de choc toxique à streptocoque (SCTS), et 6 % souffraient d'une fasciite nécrosante (FN). Le taux général de létalité (TL) s'élevait à 13 %, mais les TL pour chaque syndrome étaient plus élevés chez les patients souffrant de SCTS (81 %), de FN (45 %) et de pneumonie (33 %). Dans l'ensemble, 44 (14 %) des cas ont été classés comme des infections nosocomiales, dont 14 qui avaient été infectés dans un ESLD pour personnes âgées. Le risque de maladie invasive à SGA était étroitement associé à plusieurs pathologies sous-jacentes, notamment l'infection à VIH, le cancer, les cardiopathies, le diabète, les maladies pulmonaires et l'abus d'alcool. Parmi les isolats dont on connaissait le sérotype, les plus nombreux appartenaient aux sérotypes M1 (24 %), M12 (7,4 %), M4 (6,5 %), M28 (6,2 %) et M3 (5,8 %)⁽¹⁷⁾. Des résultats plus récents du système de surveillance accrue de l'Ontario pour la période 1992 à 1999 font ressortir une augmentation de l'incidence

des manifestations cliniques spécifiques des infections invasives à SGA. Le taux annuel d'incidence de la FN est passé de 0,08 à 0,49 pour 100 000 entre 1992 et 1995 ($p < 0,001$)⁽¹⁸⁾. L'incidence annuelle de la pneumonie à SGA, qui était de 0,16 pour 100 000 en 1992, a atteint 0,35 pour 100 000 en 1999⁽¹⁹⁾.

La surveillance accrue du SGA exercée en Alberta entre 2000 et 2002 a révélé une augmentation des taux provinciaux d'incidence de la maladie par rapport à ce qui a été observé par le système national de surveillance passive, soit 5,0 (au cours de l'année 2000), 5,7 (2001) et 3,8 (2002) pour 100 000, avec des TL correspondants de 10,7 %, 13,2 % et 6,8 %, respectivement. Les taux d'incidence étaient les plus élevés dans les agglomérations urbaines de Calgary (6,9 pour 100 000) et d'Edmonton (4,8 pour 100 000). Le facteur de risque le plus souvent signalé était l'acquisition de la maladie dans un hôpital, une maison de soins ou un ESLD (17 %), suivi de l'injection de drogues (13 %), les facteurs de risque liés à la grossesse (13 %), la varicelle (12 %) et le cancer (11 %). Les sérotypes les plus fréquents étaient M1 (16 %), M3 (12 %) et lt2967 (10 %). On observait une variation saisonnière, le plus grand nombre de cas survenant durant les mois d'hiver et au début du printemps⁽²⁰⁾.

5.0 Définitions

5.1 Définition de cas pour la surveillance nationale

Au Canada, les cas confirmés de maladie invasive à SGA doivent obligatoirement être déclarés à l'échelle nationale. Les cas probables de maladie invasive à SGA ne sont pas à déclaration obligatoire à l'échelle nationale (tableau 1).

Tableau 1. Définition de cas pour la surveillance nationale de la maladie invasive à SGA⁽²¹⁾

| | |
|--|--|
| Cas confirmé | Confirmation en laboratoire de l'infection avec ou sans signe clinique de la maladie invasive*. La confirmation en laboratoire nécessite l'isolement de <i>Streptococcus</i> du groupe A (<i>Streptococcus pyogenes</i>) dans un site normalement stérile. |
| Cas probable | Maladie invasive* en l'absence d'une autre cause établie avec isolement de SGA dans un site non stérile. |
| *Les signes cliniques de la maladie invasive peuvent se manifester de différentes façons, notamment : | |
| a) SCTS, qui se caractérise par une hypotension (pression systolique ≤ 90 mm Hg chez les adultes ou dans $< 5^{\text{e}}$ percentile pour l'âge chez les enfants) et au moins deux des signes suivants : <ol style="list-style-type: none"> i. insuffisance rénale (taux de créatinine ≥ 177 $\mu\text{mol/L}$ chez les adultes) ii. coagulopathie (nombre de plaquettes $\leq 100\,000/\text{mm}^3$ ou coagulation intravasculaire disséminée) iii. altération de la fonction hépatique (TGO [ASAT], TGP [ALAT], ou bilirubine totale $\geq 2 \times$ la limite supérieure des valeurs normales) iv. syndrome de détresse respiratoire de l'adulte (SDRA) v. éruption maculaire érythémateuse généralisée qui peut desquamer; b) nécrose des tissus mous, y compris fasciite nécrosante, myosite ou gangrène; c) méningite; ou d) une combinaison des manifestations susmentionnées. | |

TGO = transaminase glutamique-oxaloacétique, ASAT = aspartate aminotransférase, TGP = transaminase glutamique-pyruvique, ALAT = alanine aminotransférase

On entend par échantillon provenant d'un site normalement stérile un échantillon de sang, de LCR, de liquide pleural, de liquide péritonéal, de liquide péricardique, un échantillon de tissu profond prélevé durant la chirurgie (p. ex., tissu musculaire prélevé durant le débridement dans les cas de fasciite nécrosante), de moelle osseuse ou de liquide articulaire. Cela n'inclut pas les produits d'aspiration de l'oreille moyenne ou d'une plaie superficielle.

Tout cas de pneumonie où on a isolé le SGA soit d'un site stérile ou par lavage bronchoalvéolaire (LBA) devrait être considéré, en l'absence d'autres causes identifiables, comme une forme de maladie invasive aux fins de la prise en charge en santé publique; toutefois, comme le LBA ne permet pas d'obtenir un échantillon d'un site stérile, un cas identifié par LBA ne respecterait pas la définition de cas pour la surveillance nationale et ne serait pas à déclaration obligatoire à l'échelle nationale.

5.2 Définitions pour la prise en charge en santé publique

Les tableaux 2 et 3 présentent les définitions de cas et de contacts étroits.

Tableau 2. Définition de cas

| | |
|-----------------------|--|
| Cas sporadique | Un seul cas de maladie invasive à SGA survenant dans une collectivité où il n'y a aucune preuve de lien épidémiologique (personne, lieu ou temps) avec un autre cas. |
| Cas index | Le premier cas identifié lors d'une éclosion au sein d'une organisation ou d'une collectivité. L'identification du cas index dans une éclosion est importante pour caractériser et apparier les souches des isolats de SGA. |
| Cas subséquent | Cas dont la maladie a débuté dans les 21 jours suivants et qui est causé par la même souche qu'un autre cas (y compris tout cas sporadique ou index) et avec lequel on peut établir un lien épidémiologique. La plupart des cas subséquents dans la collectivité surviendront dans les 7 jours suivant la survenue d'un autre cas. |
| Cas grave | Cas de SCTS, de nécrose des tissus mous (y compris la FN, la myosite ou la gangrène), de méningite, de pneumonie à SGA, d'autres affections menaçant le pronostic vital, ou cas confirmé se soldant par un décès. |

Un lien épidémiologique peut être établi lorsqu'une personne partage avec un cas confirmé un ou les deux éléments suivants :

- contact avec une même personne en particulier (notamment tout cas confirmé ou probable);
- présence à un même endroit (p. ex., école, ESLD, services de garde d'enfants) au même moment ou environ en même temps.

Pour la prise en charge en santé publique, les cas qui surviennent après le cas index et avec lesquels on peut établir un lien épidémiologique peuvent avoir contracté la maladie directement du cas index ou d'une autre source commune.

Tableau 3. Définition des contacts étroits

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Contacts familiaux d'un cas qui ont passé avec le cas au moins 4 heures/jour en moyenne au cours des 7 derniers jours ou 20 heures/semaine ■ Personnes ne faisant pas partie du ménage qui ont couché dans le même lit que le cas ou ont eu des relations sexuelles avec le cas ■ Personnes qui ont eu des contacts muqueux directs avec les sécrétions orales ou nasales d'un cas (p. ex., bouche-à-bouche, baiser bouche ouverte) ou un contact direct non protégé avec une lésion cutanée ouverte chez le cas ■ Utilisateurs de drogues par injection qui ont partagé des aiguilles avec le cas ■ Certains contacts dans les ESLD (voir la section 6.3) ■ Certains contacts dans les services de garde d'enfants (voir la section 6.4) ■ Certains contacts dans les hôpitaux (voir l'annexe 3) |
|---|

Pour qu'un contact soit considéré comme étroit, il faut qu'il ait été exposé au cas durant la période s'étendant du 7^e jour précédant l'apparition des symptômes chez le cas jusqu'à 24 heures après le début du traitement antimicrobien chez le cas. Les camarades de classe (maternelle et plus âgés), les collègues de travail, de même que les contacts sociaux ou les camarades de sports d'un cas ne sont pas habituellement considérés comme des contacts étroits, à moins qu'ils présentent les caractéristiques des membres d'une des catégories au tableau 3.

On dit qu'il y a éclosion lorsqu'il y a une transmission accrue du SGA causant une maladie invasive dans une population. Les éclosions de maladie invasive à SGA sont peu fréquentes dans la collectivité et touchent habituellement deux cas (paires de cas) qui ont eu des contacts étroits^(17,22,23). On trouvera au tableau 4 une définition des critères pour déclencher la prise de mesures lors d'éclosions ou de grappes de cas au sein d'une organisation.

Tableau 4. Facteurs déclenchant la prise de mesures lors d'éclotions ou de grappes de cas au sein d'une organisation

| | |
|---|--|
| Établissement de soins de longue durée | Un taux d'incidence d'infection invasive à SGA confirmée en laboratoire de > 1 pour 100 résidents par mois ou au moins 2 cas d'infection invasive à SGA confirmée par une culture en 1 mois dans les établissements comptant moins de 200 résidents ou un taux d'incidence d'infection à SGA invasive possible ou non invasive de > 4 pour 100 résidents par mois. |
| Service de garde d'enfants | Un cas grave de maladie invasive à SGA chez un enfant fréquentant un service de garde d'enfants. |
| Hôpital | Un ou plusieurs cas liés de maladie invasive ou non invasive à SGA soit chez des patients ou des employés dans le mois qui suit la survenue d'un cas de maladie invasive à SGA (voir l'annexe 3). |

6.0 Prise en charge de la maladie invasive à SGA

Les mesures prises en santé publique face à un cas sporadique de maladie invasive à SGA, tel que décrit dans la section 5.1, comprennent la prise en charge du cas, l'identification et la recherche des contacts, et le maintien de la surveillance pour détecter d'autres cas. La prise en charge de la maladie invasive à SGA peut être subdivisée en quatre sous-éléments : la prise en charge des cas, la prise en charge des contacts, la prise en charge des cas dans les ESLD et la prise en charge des cas chez les enfants fréquentant des services de garde. On trouvera à l'annexe 3 de l'information sur la prise en charge en milieu hospitalier.

6.1 Prise en charge des cas

Bien que le présent document ne porte pas principalement sur le traitement de la maladie à SGA, chaque fois qu'on soupçonne fortement une maladie invasive à SGA, un échantillon provenant d'un site normalement stérile devrait être prélevé, si possible, pour une culture, et un traitement empirique devrait être mis en route rapidement. Il importe d'obtenir une culture de confirmation pour s'assurer que l'infection à SGA est diagnostiquée.

L'étude en laboratoire de la sensibilité aux antimicrobiens de la souche de SGA peut être utile pour déterminer l'antibiothérapie qui convient. Le lecteur est prié de se reporter aux lignes directrices publiées sur le traitement qui abordent la prise en charge clinique de la maladie invasive à SGA, aspect qui dépasse le cadre du présent document⁽²⁴⁻²⁶⁾.

Le cas, ou la personne parlant au nom du cas, devrait être interrogé pour qu'on puisse identifier les contacts étroits.

6.2 Prise en charge des contacts

L'élément fondamental de la prévention des cas secondaires de maladie invasive à SGA est la recherche énergique des contacts en vue d'identifier les personnes qui courent un risque accru d'infection (c.-à-d. les contacts étroits). Les contacts étroits d'un cas d'infection invasive à SGA peuvent courir un plus grand risque de maladie secondaire^(17,22,27). Il importe de leur dire d'être à l'affût des signes et symptômes de maladie invasive à SGA et de les inviter à consulter un médecin immédiatement s'ils présentent une maladie fébrile ou toute autre manifestation clinique d'une infection à SGA. Les personnes qui ont des contacts étroits avec des cas sont définies au tableau 3. Les recommandations relatives à la prise en charge des contacts au Canada sont présentées au tableau 5. Les régimes chimioprophylactiques recommandés sont décrits à la section 7.0.

Les aspects suivants ont été pris en considération pour déterminer les mesures ultérieures de prise en charge des contacts étroits : preuves d'une transmission du SGA, risque théorique raisonnable, preuves limitées de l'efficacité de la chimioprophylaxie, risques et avantages de la chimioprophylaxie et nombre de contacts étroits qui auraient besoin de recevoir un traitement chimioprophylactique pour prévenir la maladie. Les recommandations relatives à la prise en charge des cas se fondent sur l'opinion d'experts et sur des données très limitées.

- **Le risque d'infection subséquente chez les contacts familiaux varie entre 0,66 et 2,94 pour 1 000, et cette estimation se base sur des nombres extrêmement faibles de cas subséquents. La plupart des cas subséquents dans l'étude de l'Ontario sur le SGA sont apparus dans les 7 jours suivant le dernier contact avec un cas infectieux.**

Deux études en population ont estimé que le taux d'infection invasive à SGA chez les personnes vivant dans le même ménage qu'un cas était beaucoup plus élevé que le taux de maladie sporadique dans la population en général. Selon l'étude de l'Ontario sur le streptocoque du groupe A, le taux d'attaque chez les contacts familiaux serait de 2,94 pour 1 000 (intervalle de confiance à 95 % [IC] : 0,80-7,50)^(17,27). Par contre, le taux d'attaque chez les contacts familiaux suivant les données de l'Active Bacterial Core Surveillance (ABCs)/Emerging Infections Program Network aux États-Unis s'élevait à 0,66 pour 1 000 (IC à 95 % : 0,02-3,67)⁽²²⁾. Ces estimations comportent deux importantes limites : premièrement, on n'a pas demandé aux contacts familiaux ni aux médecins traitants si un traitement chimioprophylactique avait été utilisé; deuxièmement, ces taux d'attaque se basent sur des nombres extrêmement petits de cas subséquents et peuvent donc être instables, comme le montrent les grands intervalles de confiance⁽²²⁾.

Dans une étude de suivi des grappes détectées grâce à une surveillance accrue en Angleterre, au Pays de Galles et en Irlande du Nord en 2003, cinq grappes familiales ont été identifiées. Ces grappes comprenaient deux paires de conjoints et trois paires mère-nouveau-né, ce qui contraste avec les grappes détectées dans l'étude en Ontario (trois paires de conjoints, une paire de membres adultes de la fratrie) et dans le réseau de surveillance ABC aux É.-U. (une paire père-nourrisson de sexe féminin). Selon les données du R.-U., les infections chez la mère ou l'enfant durant la période néonatale (28 premiers jours de vie) présentaient un haut risque d'infection subséquente chez la mère ou le bébé. Les estimations de risque pour les autres contacts familiaux semblent indiquer que plus de 2 000 contacts étroits auraient

besoin d'une chimioprophylaxie pour prévenir la survenue d'une infection subséquente, si l'on présume que la chimioprophylaxie a un degré d'efficacité de 100 %⁽²⁸⁾.

- **Le risque d'infection subséquente chez les contacts étroits non membres du ménage n'a pas été quantifié, mais il existe un risque théorique raisonnable de transmission de la maladie invasive à SGA à ces personnes.**

Peu de données montrent que le SGA a été transmis à des contacts étroits non membres du ménage après un contact direct non protégé, un contact muqueux prolongé ou un contact avec des sécrétions orales ou nasales d'un cas; toutefois, on a estimé qu'une telle éventualité était plausible sur le plan biologique, et ce type de transmission a été inclus parmi les risques. Un contact muqueux direct devrait être prolongé pour qu'une personne soit considérée comme un contact étroit non membre du ménage. Ce type de contact étroit inclurait le bouche-à-bouche ou le baiser bouche ouverte, mais excluait le baiser lèvres fermées, et le partage d'ustensiles, de bouteilles d'eau ou de cigarettes. Un pompier a développé un syndrome de choc toxique et une cellulite dans les 24 heures suivant une réanimation cardiorespiratoire pratiquée chez un enfant atteint d'un SCTS, à l'aide d'un ballon-masque. L'étroite relation temporelle et l'isolement de la même souche de SGA dans le sang et le LCR de l'enfant et la plaie sur la main du pompier donnent à penser que la transmission du SGA durant la réanimation ou pendant le nettoyage des sécrétions contenues dans le matériel de réanimation est possible⁽²⁹⁾.

Trois études suisses ont relevé des grappes de souches clonales causant une endémie ou une épidémie d'infection chez des utilisateurs de drogues par injection vivant ou achetant des drogues dans la même région⁽³⁰⁻³²⁾. Un rapport de cas en provenance d'Israël a fait état de la survenue d'isolats de SGA invasifs du même sérotype chez un couple qui partageait régulièrement des aiguilles pour s'injecter des drogues⁽³³⁾.

Plusieurs études ont montré que, comparativement aux taux dans la population générale, les taux de

portage pharyngé de la même souche de SGA sont plus élevés chez les contacts étroits ayant passé au moins 24 heures avec un cas index au cours de la semaine précédant l'apparition de la maladie⁽³⁴⁾, chez les résidents et les employés de l'ESLD hébergeant le cas^(35,36) et chez les enfants partageant la même salle qu'un cas dans un service de garde d'enfants⁽³⁷⁻³⁹⁾. Le portage pharyngé asymptomatique ou une pharyngite streptococcique aiguë chez de telles personnes peuvent contribuer à la propagation de l'infection invasive.

■ **Les décisions concernant la chimioprophylaxie doivent tenir compte des risques et des avantages de l'intervention pour les individus et la population.**

Bien que le traitement prophylactique des contacts étroits puisse séduire à première vue, on dispose de données limitées indiquant que cette prophylaxie est efficace, et il est possible qu'elle ne soit pas uniformément efficace à cause de la transmission à grande échelle de *S. pyogenes* dans la collectivité.

On doit également prendre en considération les conséquences de la prophylaxie. De graves effets indésirables associés à l'antibiothérapie prophylactique sont très rares mais sont possibles. En outre, l'usage d'antibiotiques contribue de toute évidence à la sélection des bactéries résistantes et peut avoir un impact sur les profils d'antibiorésistance. Enfin, la recherche et le suivi des contacts monopolisent des ressources en santé publique; ces ressources sont rares et devraient être affectées là où elles peuvent apporter le plus de bienfaits.

On estime qu'environ 300 contacts étroits d'un cas de maladie invasive à SGA auraient besoin de recevoir une chimioprophylaxie pour prévenir un seul cas secondaire, qu'il y aurait en moyenne 10 contacts par

cas, que le coût de détail serait de 30 \$ par personne pour les antibiotiques et qu'environ 3 heures de suivi par cas devraient être effectuées par une infirmière hygiéniste, à raison de 50 \$ l'heure. On a en outre calculé que le rapport coût-efficacité serait d'environ 13 500 \$CAN en coûts directs de soins de santé pour chaque cas secondaire prévenu. Cette économie réalisée est du même ordre que celle d'autres mesures préventives recommandées en santé publique⁽⁴⁰⁾.

Au vu de ces considérations, le groupe de travail s'est entendu pour dire que la chimioprophylaxie est indiquée seulement dans le cas des contacts qui risquent le plus de contracter le microorganisme et une maladie grave subséquente. Cela explique pourquoi la prophylaxie n'est pas systématiquement recommandée aux contacts des cas qui ne sont pas graves (voir le tableau 2) (p. ex., bactériémie ou arthrite septique). Ces cas présentent une maladie plus bénigne que d'autres atteints d'une maladie invasive à SGA, et leurs contacts risquent également de souffrir d'une maladie bénigne car il y a un certain degré de concordance au niveau du type et de la gravité de la maladie causée par une souche particulière de SGA. Le niveau de risque peut varier selon les groupes, et dans certaines situations particulières, des décisions différentes concernant la chimioprophylaxie peuvent être prises.

La stratégie de prise en charge des contacts et les recommandations relatives à la chimioprophylaxie varient d'un pays à l'autre^(27,28). Les incertitudes entourant la prise de décisions expliquent également pourquoi les recommandations formulées par diverses autorités continueront de diverger, et il peut être nécessaire de revoir ces lignes directrices pour tenir compte des nouvelles données.

Tableau 5. Recommandations relatives à la prise en charge des contacts

- La chimioprophylaxie devrait uniquement être offerte
 - aux contacts étroits (voir le tableau 3) d'un cas grave confirmé (voir le tableau 2), c'est-à-dire un cas de SCTS, de nécrose des tissus mous (notamment la FN, la myosite ou la gangrène), de méningite, de pneumonie à SGA ou d'autres maladies menaçant le pronostic vital ou d'un cas confirmé se soldant par un décès; ET
 - si les contacts étroits ont été exposés au cas durant la période s'étendant entre le 7^e jour précédant l'apparition des symptômes et la 24^e heure suivant la mise en route du traitement antimicrobien chez le cas.
- Le traitement chimioprophylactique des contacts étroits devrait être administré le plus tôt possible, de préférence dans les 24 heures suivant l'identification du cas, mais est toujours recommandé jusqu'à 7 jours après le dernier contact avec un cas infectieux.
- Les contacts étroits de tous les cas confirmés (c.-à-d. peu importe si le cas est grave ou non) devraient être avisés des signes et des symptômes de maladie invasive à SGA et être invités à consulter immédiatement un médecin s'ils présentent une maladie fébrile ou toute autre manifestation clinique d'une infection à SGA dans les 30 jours suivant le diagnostic chez le cas index.

Suivi des contacts

Les cultures de SGA ne sont pas utilisées pour identifier les contacts étroits asymptomatiques des cas sporadiques survenant dans la collectivité. La seule raison justifiant des cultures de SGA est le diagnostic d'une infection suspecte. Il n'y a pas lieu d'effectuer une culture systématique pour le contrôle de guérison bactériologique des contacts recevant une antibiothérapie prophylactique.

6.3 Établissements de soins de longue durée

Les résidents des ESLD courent un risque accru de morbidité et de mortalité liées à la maladie invasive à SGA à cause de leur grand âge et de la prévalence plus forte de maladies sous-jacentes^(36,41-43). Lorsqu'un cas de maladie invasive à SGA confirmé par une culture survient dans un ESLD, la probabilité qu'un second cas confirmé par une hémoculture positive pour la même souche soit détecté dans l'établissement dans les 6 semaines suivantes est de 38 % (D^{re} A. McGeer, Mount Sinai Hospital, Toronto : communication personnelle, juillet 2005). Un certain nombre d'éclotions d'infection invasive à SGA dans

des ESLD ont été documentées^(23,36,42-46). L'infection se propage souvent par contact interpersonnel, des grappes de cas étant observées dans une chambre ou une unité de soins dans certains cas^(23,36,42,43,46). Les employés peuvent être une source d'infection ou être porteurs de l'infection soit à cause de pratiques inadéquates de prévention de l'infection ou parce qu'ils sont des porteurs asymptomatiques^(35,42,44,45). Toutefois, lors d'éclotions frappant des établissements de soins de courte durée, les employés qui sont des porteurs sont plus souvent la source de l'infection alors que dans les ESLD, les éclotions sont plus souvent propagées par les patients⁽²³⁾. La souche impliquée dans les éclotions dans les ESLD est habituellement très répandue dans l'établissement, et l'administration limitée d'une chimioprophylaxie aux contacts étroits ne constitue pas la stratégie optimale.

En plus de l'observance stricte des pratiques standard de prévention des infections, il peut être utile d'adopter l'approche suivante dans les activités d'enquête et de lutte contre la maladie invasive à SGA dans les ESLD :

- Lorsqu'un cas confirmé de maladie invasive à SGA (tel que décrit à la section 5.1) survient dans un ESLD, p. ex., une maison de soins, l'établissement devrait
 - signaler le cas aux autorités sanitaires locales;
 - effectuer un examen rétrospectif des dossiers de tous les résidents de l'établissement pour les 4 à 6 semaines précédentes afin de repérer les cas de maladie à SGA confirmés par une culture et tout cas possible d'infection non invasive ou invasive à SGA, en incluant les infections de la peau et des tissus mous (p. ex., pharyngite et cellulite) mais en excluant la pneumonie et la conjonctivite non confirmée par une culture. Une surincidence d'infection à SGA ou une éclotion dans un ESLD est définie au tableau 4;
 - évaluer la possibilité qu'une source d'infection soit située à l'extérieur de l'établissement (p. ex., visites régulières d'enfants qui ont récemment été malades).

- Si une surincidence d'infection à SGA est détectée, les mesures suivantes devraient être envisagées :
 - tous les membres du personnel soignant devraient faire l'objet d'un test de dépistage du SGA au moyen de cultures de prélèvements de gorge, de nez et de lésions cutanées. Dans les ESLD qui comptent < 100 lits, tous les résidents devraient faire l'objet d'un dépistage du SGA. Dans les ESLD qui comptent 100 lits ou plus, le dépistage devrait se limiter aux résidents soignés dans la même unité que le cas infecté et aux contacts du cas au besoin, à moins que les mouvements de patients et du personnel soignant ou des preuves épidémiologiques (p. ex., données provenant de l'examen des dossiers) indiquent que le dépistage devrait se faire à plus grand échelle;
 - toute personne colonisée par le SGA devrait recevoir un traitement chimioprophylactique (voir la section 7.0);
 - on devrait interroger le personnel qui ne prend pas soin des patients concernant les infections à SGA récentes possibles. Ceux qui ont des antécédents devraient faire l'objet d'un dépistage, et ceux qui sont positifs devraient être soumis à une antibiothérapie conformément au régime recommandé;
 - tous les isolats de SGA devraient faire l'objet d'un typage plus poussé (pour plus de détails, voir l'annexe 2 : Services de laboratoire pour les enquêtes sur les éclosions de maladie invasive à SGA). On recommande de procéder à une culture pour un contrôle de guérison bactériologique chez les personnes qui sont infectées par la souche responsable de l'éclosion, en particulier si des données épidémiologiques indiquent que le contact avec la personne est étroitement associé à la maladie. Il n'est pas nécessaire d'effectuer une culture pour un contrôle de guérison bactériologique chez les personnes infectées par une souche de SGA non liée à l'éclosion.
 - tous les résidents et les employés positifs pour le SGA devraient faire l'objet d'un nouveau dépistage, notamment au niveau des lésions pharyngées et cutanées, 14 jours après le début de la chimioprophylaxie; ce dépistage devrait être suivi par un autre dépistage 2 semaines et 4 semaines après le premier dépistage répété. Si la personne s'avère positive, une deuxième cure chimioprophylactique devrait être administrée. Si la personne est toujours colonisée après la deuxième cure, cesser la chimioprophylaxie à moins que l'établissement ait un problème continu d'infection à SGA;
 - une surveillance active de l'infection à SGA devrait être entreprise et maintenue pendant 1 à 2 mois;
 - des échantillons adéquats devraient être prélevés pour une culture afin d'écartier une infection à SGA lorsque des cas suspects d'infection sont détectés grâce à la surveillance active.
 - Si aucune surincidence n'est détectée, en particulier si rien n'indique que le cas index a été infecté par une source de l'extérieur, alors il est recommandé d'exercer une simple surveillance active pendant 2 à 4 semaines pour confirmer l'absence de cas additionnels.
- Les mesures de lutte contre la maladie invasive à SGA dans d'autres milieux de soins sont décrites à l'annexe 3.
- #### 6.4 Services de garde d'enfants (SGE)
- Pour les besoins du présent document, les services de garde d'enfants englobent les centres de soins de jour en groupe ou en établissement (garderies), les services de garde en milieu familial ou à domicile et les pré-maternelles. L'infection non invasive à SGA peut se propager facilement dans les SGE⁽³⁸⁾; les éclosions de maladie invasive à SGA sont cependant rares chez les enfants qui fréquentent des SGE. Les recommandations relatives à la maladie invasive à SGA dans les SGE se fondent donc sur l'opinion d'experts et des données très limitées.
- Lors de deux éclosions survenues dans des SGE aux États-Unis, 8 % à 18 % des autres enfants que le cas index étaient infectés ou colonisés par le même sérotype de SGA. Le risque d'infection ou de colonisation par le SGA était associé au partage de la chambre du

cas index et au plus grand nombre d'heures passées par semaine au SGE. Dans les deux éclosions, la prévalence du SGA chez les employés était faible, ce qui donne à penser que ceux-ci n'ont pas contribué à la propagation de l'infection^(37,39).

La maladie invasive à SGA chez les enfants survient souvent à la suite d'une infection par le virus de la varicelle^(20,47-52). Deux études canadiennes en population ont montré que 15 % à 25 % des cas de maladie invasive à SGA chez les enfants étaient associés à une infection varicelleuse antérieure^(20,50). Le risque est significativement accru durant les 2 semaines suivant l'apparition de la varicelle et peut être dû à une rupture de la continuité cutanée, à une transmission de l'infection par une autre porte d'entrée moins apparente, telle que des lésions au niveau de la muqueuse buccale ou des voies respiratoires, ou encore à une immunodépression⁽⁵⁰⁾. Le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) recommande d'administrer le vaccin contre la varicelle aux enfants de 12 à 18 mois ainsi qu'aux personnes réceptives de ≥ 12 mois⁽⁵³⁾. On estime que la mise en œuvre intégrale de la vaccination universelle contre la varicelle chez l'enfant pouvait prévenir au moins 10 % des cas d'infection invasive à SGA chez les enfants au Canada⁽⁵⁰⁾. On a déjà signalé la survenue simultanée chez les enfants d'éclosions d'infection invasive à SGA et de varicelle^(37,49,54). Selon les lignes directrices du CCNI, la vaccination post-exposition devrait être envisagée durant une éclosion de varicelle à l'intérieur d'un SGE⁽⁵³⁾. La vaccination contre la varicelle des enfants réceptifs peut aider à prévenir la propagation ultérieure d'une éclosion concomitante de maladie invasive à SGA^(37,49).

En plus d'appliquer de façon stricte les pratiques standard de prévention des infections⁽⁵⁵⁾, les employés des SGE touchés devraient signaler aux autorités sanitaires locales la survenue d'un cas confirmé de maladie invasive à SGA (tel que décrit à la section 5.1) chez un enfant fréquentant le SGE. Cette obligation peut être imposée par voie législative dans certaines provinces et certains territoires.

Les autorités sanitaires devraient faire une enquête lorsqu'un cas grave de maladie invasive à SGA (voir le

tableau 2) est détecté chez un enfant fréquentant un SGE. Les enquêteurs devraient tenir compte des éléments suivants :

1. le type de SGE (p. ex., le genre de centre, notamment la taille et la structure physique, le nombre d'enfants et leur âge, le type d'interaction entre les enfants);
2. les caractéristiques du cas (p. ex., si le cas est survenu à la suite d'une infection varicelleuse);
3. la possibilité que la source de l'infection provienne du SGE :
 - a. la possibilité que des infections non invasives ou invasives à SGA soupçonnées (p. ex., autres cas d'infection invasive à SGA, pharyngite, impétigo);
 - b. la possibilité d'une source ponctuelle d'infection (des éclosions de pharyngite d'origine alimentaire sont survenues à la suite d'une contamination humaine d'aliments combinée à de mauvaises méthodes de préparation ou de réfrigération⁽²⁵⁾);
4. la présence de cas de varicelle dans le SGE au cours des 2 semaines précédentes;
5. la possibilité que la source de l'infection provienne de l'extérieur du SGE (p. ex., exposition à un membre de la famille soupçonné de souffrir d'une infection non invasive ou invasive à SGA).

On devrait envisager de prendre les mesures suivantes dans les activités d'enquête et de lutte contre la maladie invasive à SGA lorsqu'un cas grave de maladie invasive à SGA (voir le tableau 2) est détecté chez un enfant fréquentant un SGE :

- Les parents ou tuteurs des enfants devraient être informés de la situation, être à l'affût des signes et symptômes de maladie invasive à SGA et être invités à consulter immédiatement un médecin si leur enfant présente une maladie fébrile ou toute autre manifestation clinique d'infection à SGA.
- Dans les services de garde en milieu familial ou à domicile, un traitement chimioprophylactique devrait être recommandé pour tous les enfants et les employés (voir la section 7.0).

- Dans les services de garde en groupe ou en établissement et les pré-maternelles, la chimioprophylaxie n'est généralement pas nécessaire mais peut être envisagée dans certaines situations, notamment lorsque survient à l'intérieur du service plus d'un cas de maladie invasive à SGA chez des enfants ou des employés du service en l'espace d'un mois ou en même temps qu'une éclosion de varicelle. Les cas de maladie invasive à SGA survenus chez des enfants ou des employés d'un SGE en l'espace d'un mois devraient être considérés comme faisant partie de la même grappe. On pourrait envisager d'analyser les isolats de cas d'infection invasive à SGA détectés dans un SGE à plus d'un mois d'intervalle, pour déterminer si les souches sont apparentées.
- Si un cas de varicelle s'est produit dans le SGE dans les 2 semaines qui ont précédé l'apparition de symptômes d'infection à SGA chez le cas index, tous les enfants devraient subir une évaluation visant à déterminer les antécédents de vaccination contre la varicelle. On a choisi un intervalle de 2 semaines après avoir constaté que le risque d'infection à SGA était significativement accru 2 semaines après le début de l'infection varicelleuse⁽⁵⁰⁾. La vaccination contre la varicelle devrait être recommandée à ceux qui n'ont pas d'antécédents de varicelle ou de vaccination contre la varicelle conformément aux lignes directrices du CCNI⁽⁵³⁾.
- Un contrôle de guérison bactériologique n'est pas justifié chez les personnes recevant un traitement chimioprophylactique.
- Il convient de souligner que les employés du SGE devraient aviser les autorités sanitaires locales si d'autres cas d'infection invasive à SGA sont enregistrés. Cette obligation peut être imposée par voie législative dans certaines provinces et certains territoires.
- Des échantillons adéquats peuvent être prélevés pour une culture afin d'écarter une infection à SGA lorsque des cas suspects sont détectés durant cette période; mais un dépistage systématique chez les enfants fréquentant les services de garde n'est pas recommandé.

7.0 Recommandations relatives à la chimioprophylaxie

L'objectif de la chimioprophylaxie est de prévenir la maladie chez les personnes colonisées et chez celles qui ont récemment été exposées, et ainsi de réduire la transmission d'une souche associée à une infection grave.

Les recommandations concernant les régimes chimioprophylactiques ont été extrapolées à partir des lignes directrices pour le traitement de la pharyngite aiguë à SGA et des données provenant d'essais cliniques pour l'éradication de la colonisation pharyngée par le SGA. Actuellement, aucune étude n'a expressément évalué l'efficacité de la chimioprophylaxie comme moyen de prévenir des cas subséquents de maladie invasive à SGA, bien que l'antibiothérapie prophylactique ait réussi à contrôler les infections dans des ESLD au Canada et aux États-Unis^(35,36,43,46). D'autres études s'imposent.

Les céphalosporines de première génération, comme la céphalexine, sont les antibiotiques privilégiés pour la chimioprophylaxie de l'infection à SGA. L'administration de céphalosporines de deuxième et de troisième générations (p. ex., le céfuroxime axétil, la céfixime) peut également être envisagée, mais elles ont un spectre plus large, la probabilité d'une résistance est plus grande et elles sont plus coûteuses que les céphalosporines de première génération^(56,57). Les céphalosporines détruisent plus efficacement le SGA chez les porteurs pharyngés que la pénicilline^(56,58,59). Une méta-analyse de 35 essais portant sur 7 125 enfants souffrant d'une pharyngo-amygdalite à SGA a montré qu'après 10 jours de traitement, le taux de guérison bactériologique était beaucoup plus élevé à la suite de la prise de céphalosporines que lorsqu'on utilisait de la pénicilline (rapports de cotes [RC] = 3,02, IC à 95 % : 2,49-3,67). Huit des 11 céphalosporines étaient associées à des taux de guérison bactériologique supérieurs chez les enfants. Le RC sommaire pour le taux de guérison clinique était de 2,33 (IC à 95 % : 1,84-2,97)⁽⁶⁰⁾. Une méta-analyse de

neuf essais comparatifs randomisés portant sur des patients adultes a montré qu'après 10 jours de thérapie, le taux d'éradication bactériologique était près de deux fois plus élevé quand on utilisait des céphalosporines plutôt que la pénicilline pour traiter une pharyngo-amygdalite aiguë à SGA (RC sommaire = 1,83, IC à 95 % : 1,37-2,44); le taux de guérison clinique était également plus élevé avec les céphalosporines (RC sommaire = 2,29, IC à 95 % : 1,61-3,28)⁽⁵⁷⁾. Les céphalosporines sont acceptables chez les patients allergiques à la pénicilline qui ne manifestent pas une hypersensibilité immédiate aux bêta-lactamines⁽⁶¹⁾.

L'érythromycine et la clarithromycine sont des macrolides qui peuvent être utilisés comme agents de rechange et leur efficacité clinique a été démontrée pour le traitement de la pharyngite à SGA⁽⁶²⁻⁶⁷⁾. Toutefois, la résistance aux macrolides est un problème au Canada. Selon des données de surveillance de la maladie invasive à SGA soumises au CNS, la résistance à l'érythromycine a été relativement stable au cours des 4 dernières années, oscillant entre 9,8 % et 11,1 %⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Dans les régions où la résistance aux macrolides est soit inconnue ou ≥ 10 %, on recommande de tester l'isolat de SGA avant de déterminer le traitement qui convient.

La clindamycine est un autre agent de rechange recommandé pour les patients infectés par une souche de *S. pyogenes* résistante à l'érythromycine qui ne peuvent tolérer les bêta-lactamines⁽⁶¹⁾. Un régime comportant l'administration pendant 10 jours de clindamycine par voie orale (20 mg/kg par jour) a permis d'éradiquer efficacement le SGA de l'oropharynx d'enfants asymptomatiques, colonisés de façon persistante (92 %, 24/26) dans un essai clinique comparatif randomisé sans insu⁽⁶⁸⁾. Gallegos et coll.⁽⁶⁹⁾ ont constaté que les régimes utilisant soit 150 mg de clindamycine 4 fois par jour ou 300 mg 2 fois par jour étaient tout aussi efficaces, le taux de guérison clinique s'élevant à 93 % chez les adultes souffrant d'une amygdalite/pharyngite aiguë à streptocoque dans une étude multicentrique randomisée à double insu. L'émergence d'une résistance à cet antimicrobien devrait cependant être surveillée de près. En 2004-2005, 2,0 % des isolats de SGA dont la

sensibilité aux antimicrobiens a été évaluée au CNS étaient résistants à la clindamycine⁽¹⁶⁾, comparative-ment à 1,6 % des isolats en 2003-2004⁽¹⁵⁾, 1,9 % en 2002-2003 et 0,9 % en 2001-2002⁽¹⁴⁾.

La pénicilline VK par voie orale (ou l'amoxicilline chez les jeunes enfants) peut être indiquée pour la chimioprophylaxie de l'infection à SGA parce que son efficacité, son innocuité, son spectre étroit et son faible coût ont été démontrés⁽⁷⁰⁾. Toutefois, la pénicilline élimine moins efficacement le SGA des voies respiratoires supérieures des porteurs chroniques (asymptomatiques). On observe généralement chez les porteurs traités à la pénicilline une absence de réponse sérologique, ce qui peut expliquer une proportion importante d'échecs du traitement à la pénicilline^(58,71-73). L'internalisation du streptocoque dans les cellules épithéliales peut empêcher son éradication et contribuer au maintien du portage pharyngé⁽⁷⁴⁾. Certains experts estiment que la pénicilline devrait être considérée comme un antituberculeux mineur de rechange, alors que d'autres croient que la monothérapie à la pénicilline peut être moins efficace, d'après des données sur l'éradication bactériologique dans le traitement de la pharyngite à SGA et l'élimination du portage; l'utilité de ces données pour la chimioprophylaxie des contacts n'est pas cependant évidente.

L'azithromycine est une solution possible pour l'éradication du SGA du pharynx à l'aide d'une cure brève de 5 jours^(70,75), mais les données canadiennes ont montré que l'azithromycine peut contribuer beaucoup plus à la sélection des streptocoques résistants aux macrolides que l'érythromycine et la clarithromycine et ne devrait donc pas être considérée dans un traitement de première ou de deuxième intention⁽⁷⁶⁾.

Les agents chimioprophylactiques et les posologies recommandées pour la prévention de la maladie et la réduction de la transmission du SGA sont présentés au tableau 6. Il importe de s'assurer que les contacts qui ont besoin d'un tel traitement terminent la cure recommandée.

Tableau 6. Régimes chimioprophylactiques recommandés pour les contacts étroits

| Médicament | Posologie | Commentaires |
|---|---|---|
| Céphalosporines de première génération : céphalexine, céphadroxil, céphradine | Première intention. Enfants et adultes : de 25 à 50 mg/kg/jour, jusqu'à concurrence de 1 g/jour en 2 à 4 doses fractionnées × 10 jours | Médicament recommandé pour les femmes enceintes et qui allaitent. Devrait être utilisé avec prudence chez les patients allergiques à la pénicilline. L'usage concomitant de céphalosporines et de médicaments néphrotoxiques (p. ex., aminoglycosides, vancomycine) peut accroître le risque de néphrotoxicité induite par les céphalosporines. |
| Érythromycine | Deuxième intention. Enfants : de 5 à 7,5 mg/kg toutes les 6 heures ou de 10 à 15 mg/kg toutes les 12 heures (base) × 10 jours (ne pas dépasser la dose maximale pour adultes) Adultes : 500 mg toutes les 12 heures (base) × 10 jours | L'estolate d'érythromycine est contre-indiqué chez les personnes souffrant d'une maladie ou d'un trouble du foie préexistant et durant la grossesse. On recommande d'effectuer des épreuves de sensibilité dans les régions où l'on ne dispose pas de données sur la résistance aux macrolides ou si on sait qu'elle est de ≥ 10 %. |
| Clarithromycine | Deuxième intention. Enfants : 15 mg/kg/jour en doses fractionnées toutes les 12 heures, jusqu'à concurrence de 250 mg po bid × 10 jours Adultes : 250 mg po bid × 10 jours | Contre-indiquée durant la grossesse. On recommande d'effectuer des épreuves de sensibilité dans les régions où l'on ne dispose pas de données sur la résistance aux macrolides ou si on sait qu'elle est de ≥ 10 %. |
| Clindamycine | Deuxième intention. Enfants : de 8 à 16 mg/kg/jour fractionnés en 3 ou 4 doses égales × 10 jours (ne pas dépasser la dose maximale pour adultes) Adultes : 150 mg toutes les 6 heures × 10 jours | Médicament de rechange pour les personnes qui sont incapables de tolérer les bêta-lactamines. |

8.0 Vaccins

Il n'existe actuellement aucun vaccin dont l'usage est approuvé au Canada pour la prévention des infections à SGA. Un certain nombre de vaccins sont en cours de développement. Les résultats récents d'un essai de phase I d'un vaccin multivalent aux États-Unis ont mis en évidence des augmentations significatives des titres d'anticorps dirigés contre les six antigènes M utilisés dans le vaccin chez des volontaires adultes en santé⁽⁷⁷⁾. Les résultats d'un essai de phase I et les résultats préliminaires d'un essai de phase II d'un vaccin multivalent au Canada ont également montré que le vaccin induisait chez des volontaires adultes en santé des titres élevés d'anticorps dirigés contre 26 sérotypes ciblés contenus dans le vaccin^(78,79). On n'a observé aucun signe de réactivité croisée des anticorps dans les tissus ni d'effets secondaires graves associés au vaccin chez les participants ayant reçu l'un ou l'autre vaccin.

9.0 Communications

9.1 Communication concernant les cas sporadiques

En général, il n'est pas nécessaire d'informer le grand public de la survenue d'un cas sporadique, même s'il s'agit d'un cas mortel. Toutefois, il importe de préparer d'avance une stratégie de communication afin de prévoir toute question qui pourrait surgir chez les personnes touchées par les mesures de lutte ou qui pourrait être posée par les médias. Les détails de la stratégie de communication devraient être adaptés au contexte du cas sporadique (p. ex., la liaison avec les autorités scolaires est importante lorsqu'un cas fréquente une école). On pourrait fournir notamment des renseignements sur la maladie et ses caractéristiques, l'épidémiologie locale du SGA ainsi que les mesures de traitement et de prévention recommandées.

9.2 Communication concernant les grappes de cas ou les éclosions

Il est essentiel qu'une stratégie de communication soit en place pour fournir rapidement des renseignements à la population ou à la collectivité locale lorsqu'une grappe de cas ou une éclosion est signalée. Une stratégie de communication devrait également être élaborée à l'intention des travailleurs de la santé. Cette stratégie devrait inclure les critères et le processus de déclaration des cas aux autorités sanitaires, la présentation rapide de rapports de surveillance et de mises à jour, de lignes directrices pour le diagnostic précoce (y compris les signes et symptômes) de même que les mesures de traitement et de prévention recommandées. Il importe de mobiliser les travailleurs de la santé le plus tôt possible après la détection d'une éclosion. Il convient d'évaluer s'il est nécessaire de constituer un comité de consultation sur l'éclosion formé de représentants en santé publique, de cliniciens et d'employés de laboratoires médicaux.

En plus des principes déjà décrits, une stratégie de communication comprend les éléments essentiels suivants :

1. Vaste consultation, notamment auprès des représentants en santé publique, des cliniciens et des employés de laboratoire, avant la prise de toute décision;
2. Responsabilités bien définies. Une organisation responsable devrait être désignée. Les messages devraient être coordonnés et cohérents. L'organisation responsable devrait être chargée d'annoncer la décision et de gérer les communications associées au fonctionnement d'un programme de lutte;
3. À l'intérieur de chaque organisation, un porte-parole devrait être chargé de communiquer avec les médias.

10.0 Avenues de recherche futures

Les présentes lignes directrices de santé publique pour la maladie invasive à SGA sont le fruit d'un consensus entre responsables de la santé publique, experts en maladies infectieuses chez l'adulte et l'enfant et en microbiologie, et se fondent sur des données limitées et l'opinion d'experts. Le risque d'une infection subséquente chez les contacts familiaux a été estimé à partir d'un très petit nombre de cas subséquents dans deux études; d'autres études sont donc nécessaires pour quantifier ce risque plus précisément. Des études devraient également être effectuées pour évaluer le risque d'infection subséquente chez les contacts étroits non membres du ménage. Bien que le dépistage ne soit généralement pas indiqué dans les enquêtes sur la maladie invasive à SGA dans les SGE, il peut être envisageable dans le cadre de recherches appliquées pour fournir plus d'information sur l'épidémiologie de l'infection à SGA dans les SGE. Il est nécessaire d'évaluer l'efficacité potentielle de la chimioprophylaxie chez les contacts étroits ainsi que l'efficacité réelle de différentes modalités prophylactiques. Les présentes lignes directrices pourront devoir être révisées pour tenir compte des dernières données disponibles.

Références

1. Demers B, Simor AE, Vellend H et al. *Severe invasive group A streptococcal infections in Ontario, Canada: 1987-1991*. Clin Infect Dis 1993;16:792-800.
2. Efstratiou A. *Group A streptococci in the 1990s*. J Antimicrob Chemother 2000;45:3-12.
3. Eriksson KG, Andersson J, Holm SE et al. *Epidemiological and clinical aspects of invasive group A streptococcal infections and the streptococcal toxic shock syndrome*. Clin Infect Dis 1998;27:1428-36.

4. Stevens DL. *Invasive group A streptococcal infections: The past, present and future*. *Pediatr Infect Dis J* 1994;13:561-6.
5. Hoge CW, Schwartz B, Talkington DF et al. *The changing epidemiology of invasive group A streptococcal infections and the emergence of streptococcal toxic shock-like syndrome*. *JAMA* 1993;269:384-9.
6. Schwartz B, Facklam RR, Breiman RF. *Changing epidemiology of group A streptococcal infection in the USA*. *Lancet* 1990;336:1167-71.
7. Bisno AL, Stevens DL. ***Streptococcus pyogenes*** (including streptococcal toxic shock syndrome and necrotizing fasciitis). In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*, 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000:2101-17.
8. Santé Canada. *Sommaire annuel des maladies à déclaration obligatoire : 2001*. *RMTC* 2004;30S3:92-4.
9. *International Circumpolar Surveillance (ICS) summary report: Year 2000 data*. Anchorage: International Circumpolar Surveillance, 2002.
10. *International Circumpolar Surveillance (ICS) summary report: Year 2001 data*. Anchorage: International Circumpolar Surveillance, 2003.
11. *International Circumpolar Surveillance (ICS) summary report: Year 2002 data*. Anchorage: International Circumpolar Surveillance, 2005.
12. *International Circumpolar Surveillance (ICS) preliminary summary report: Year 2003 data*. Anchorage: International Circumpolar Surveillance, 2005.
13. Tyrrell GJ, Lovgren M, Forwick B et al. *M types of group A streptococcal isolates submitted to the Centre national pour le streptocoque (Canada) from 1993 to 1999*. *J Clin Microbiol* 2002;40:4466-71.
14. *Annual report for April 1, 2002 to March 31, 2003*. Edmonton: Centre national pour le streptocoque, 2003.
15. *Annual report for April 1, 2003 to March 31, 2004*. Edmonton: Centre national pour le streptocoque, 2004.
16. *Annual report for April 1, 2004 to March 31, 2005*. Edmonton: Centre national pour le streptocoque, 2005.
17. Davies HD, McGeer A, Schwartz B et al. *Invasive group A streptococcal infections in Ontario, Canada*. *N Engl J Med* 1996;335:547-54.
18. Sharkawy A, Low DE, Saginur R et al. *Severe group A streptococcal soft-tissue infections in Ontario: 1992-1996*. *Clin Infect Dis* 2002;34:454-60.
19. Muller MP, Low DE, Green KA et al. *Clinical and epidemiologic features of group A streptococcal pneumonia in Ontario, Canada*. *Arch Intern Med* 2003;163:467-72.
20. Tyrrell GJ, Lovgren M, Kress B et al. *Invasive group A streptococcal disease in Alberta, Canada (2000 to 2002)*. *J Clin Microbiol* 2005;43:1678-83.
21. Santé Canada. *Définitions de cas des maladies faisant l'objet d'une surveillance nationale*. *RMTC* 2000;26S3:1-134.
22. Robinson KA, Rothrock G, Phan Q et al. *Risk for severe group A streptococcal disease among patients' household contacts*. *Emerg Infect Dis* 2003;9:443-7.
23. Schwartz B, Elliott JA, Butler JC et al. *Clusters of invasive group A streptococcal infections in family, hospital, and nursing home settings*. *Clin Infect Dis* 1992;15:277-84.
24. Davies HD. *Invasive group A streptococcal infections: Canadian Pediatric Society Position Statement*. *Pediatr Child Health* 1999;4:73-5. URL: <<http://www.cps.ca/english/statements/ID/id98-05.htm>>.

25. American Academy of Pediatrics. Red book: 2003 report of the Committee on Infectious Diseases, 26th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2003.
26. *Guidelines for the treatment of necrotizing fasciitis (NF) and streptococcal toxic shock syndrome (STSS)*. Toronto: Ontario Group A Streptococcal Study, 1998. URL: <<http://microbiology.mtsinai.on.ca/protocols/pdf/k5a.pdf>>.
27. Prevention of Invasive Group A Streptococcal Infections Working Group. *Prevention of invasive group A streptococcal disease among household contacts of case patients and among postpartum and postsurgical patients: Recommendations from the Centers for Disease Control and Prevention*. Clin Infect Dis 2002;35:950-9.
28. Health Protection Agency, Group A Streptococcus Working Group. *Interim UK guidelines for management of close community contacts of invasive group A streptococcal disease*. Commun Dis Public Health 2004;7:354-61.
29. Valenzuela TD, Hooton TM, Kaplan EL et al. *Transmission of toxic strep syndrome from an infected child to a firefighter during CPR*. Annals Emerg Med 1991;20:90-2.
30. Bohlen LM, Muhlemann K, Dubuis O et al. *Outbreak among drug users caused by a clonal strain of group A streptococcus*. Emerg Infect Dis 2000;6:175-9.
31. Lechot P, Schaad HJ, Graf S et al. *Group A streptococcus clones causing reported epidemics and endemic disease in intravenous drug users*. Scand J Infect Dis 2001;33:41-6.
32. Brunner S, Fleisch F, Ruef C et al. *Automated ribotyping and pulsed-field gel electrophoresis reveal a cluster of group A streptococci in intravenous drug abusers*. Infection 2000;28:314-7.
33. Smolyakov R, Riesenberk K, Schlaeffer F et al. *Streptococcal septic arthritis and necrotizing fasciitis in an intravenous drug users couple sharing needles*. Isr Med Assoc J 2002;4:302-3.
34. Weiss K, Laverdiere M, Lovgren M et al. *Group A streptococcus carriage among close contacts of patients with invasive infections*. Am J Epidemiol 1999;149:863-8.
35. Smith A, Li A, Tolomeo O et al. *Mass antibiotic treatment for group A streptococcus outbreaks in two long-term care facilities*. Emerg Infect Dis 2003;9:1260-5.
36. Hansen JL, Paulissen JP, Larson AL et al. *Nursing home outbreaks of invasive group A streptococcal infections – Illinois, Kansas, North Carolina and Texas*. MMWR 1990;39:577-9.
37. Barry MA, Matthew K, Tormey P et al. *Outbreak of invasive group A streptococcus associated with varicella in a childcare center - Boston, Massachusetts, 1997*. MMWR 2004;46:944-8.
38. Falck G, Kjellander J. *Outbreak of group A streptococcal infection in a day-care center*. Pediatr Infect Dis J 1992;11:914-9.
39. Engelgau MM, Woernle CH, Schwartz B et al. *Invasive group A streptococcus carriage in a child care centre after a fatal case*. Arch Dis Child 1994;71:318-22.
40. Husain E, Bigham M, Davies D et coll. *Infection invasive à streptocoque du groupe A chez un frère et une soeur : cas plaidant en faveur de la prophylaxie antibiotique chez les contacts étroits*. RMTC 2001;27:141-6.
41. Ruben FL, Norden CW, Heisler B et al. *An outbreak of **Streptococcus pyogenes** infections in a nursing home*. Ann Intern Med 1984;101:494-6.
42. Harkness GA, Bentley DW, Mottley M et al. ***Streptococcus pyogenes** outbreak in a long-term care facility*. Am J Infect Control 1992;20:142-8.

43. Auerbach SB, Schwartz B, Williams D et al. *Outbreak of invasive group A streptococcal infections in a nursing home. Lessons on prevention and control.* Arch Intern Med 1992;152:1017-22.
44. Reid RI, Briggs RS, Seal DV et al. *Virulent Streptococcus pyogenes: outbreak and spread within a geriatric unit.* J Infect 1983;6:219-25.
45. Barnham M, Hunter S, Hanratty B et al. *Invasive M-type 3 Streptococcus pyogenes affecting a family and a residential home.* Commun Dis Public Health 2001;4:64-7.
46. Greene CM, Van Beneden CA, Javadi M et al. *Cluster of deaths from group A streptococcus in a long-term care facility – Georgia, 2001.* Am J Infect Control 2005;33:108-13.
47. Brogan TV, Nizet V, Waldhausen JH et al. *Group A streptococcal necrotizing fasciitis complicating primary varicella: A series of fourteen patients.* Pediatr Infect Dis J 1995;14:588-94.
48. Wilson GJ, Talkington DF, Gruber W et al. *Group A streptococcal necrotizing fasciitis following varicella in children: Case reports and review.* Clin Infect Dis 1995;20:1333-8.
49. Galanis E, Skotniski E, Panaro L et coll. *Enquête sur une écloison de varicelle compliquée par une infection à streptocoque du groupe A dans des collectivités des Premières nations, Zone de Sioux Lookout (Ontario).* RMTC 2002;28:157-63.
50. Laupland KB, Davies HD, Low DE et al. *Invasive group A streptococcal disease in children and association with varicella-zoster virus infection.* Pediatrics 2000;105:e60-e67.
51. Hollm-Delgado M-G, Allard R, Pillon PA. *Invasive group A streptococcal infections, clinical manifestations and their predictors, Montreal, 1995-2001.* Emerg Infect Dis 2005;11:77-82.
52. Tyrell GJ, Lovgren M, Kress B et al. *Varicella-associated invasive group A streptococcal disease in Alberta, Canada – 2000-2002.* Clin Infect Dis 2005;40:1055-7.
53. Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). *Mise à jour sur la varicella.* RMTC 2004;30(DCC-1):1-27.
54. Peterson CL, Vugia DJ, Meyers HB et al. *Risk factors for invasive group A streptococcal infections in children with varicella: A case-control study.* Pediatr Infect Dis J 1996;15:151-6.
55. Well being: A guide to promote the physical health, safety and emotional well-being of children in child care centres and family day care homes. Ottawa: Canadian Pediatric Society, 1996.
56. Shulman ST, Gerber MA. *So what's wrong with penicillin for strep throat?* Pediatrics 2004;113:1816-9.
57. Casey JR, Pichichero ME. *Meta-analysis of cephalosporins versus penicillin for treatment of group A streptococcal tonsillopharyngitis in adults.* Clin Infect Dis 2004;38:1526-34.
58. Gerber MA, Tanz RR, Kabat W et al. *Potential mechanisms for failure to eradicate group A streptococci from the pharynx.* Pediatrics 1999;104:911-7.
59. Bisno AL. *Are cephalosporins superior to penicillin for treatment of acute streptococcal pharyngitis?* Clin Infect Dis 2004;38:1535-7.
60. Casey JR, Pichichero ME. *Meta-analysis of cephalosporins versus penicillin for treatment of group A streptococcal tonsillopharyngitis in children.* Pediatrics 2004;113:866-82.
61. Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM et al. *Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis.* Clin Infect Dis 2002;35:113-25.

62. Canadian Pediatric Society. *Treatment of group A streptococcal pharyngitis*. Can J Infect Dis 1997;8:17-8.
63. Syrogiannopoulos GA, Bozdogan B, Grivea IN et al. *Two dosages of clarithromycin for five days, amoxicillin/clavulanate for five days or penicillin V for ten days in acute group A streptococcal tonsillopharyngitis*. Pediatr Infect Dis J 2004;23:857-65.
64. Kafetzis DA, Liapi G, Tsolia M et al. *Failure to eradicate group A beta-haemolytic streptococci (GABHS) from the upper respiratory tract after antibiotic treatment*. Int J Antimicrob Agents 2004;23:67-71.
65. Takker U, Dzyublyk O, Busman T et al. *Comparison of 5 days of extended-release clarithromycin versus 10 days of penicillin V for the treatment of streptococcal pharyngitis/ tonsillitis: Results of a multicenter, double-blind, randomized study in adolescent and adult patients*. Curr Med Res Opin 2003;19:421-9.
66. Portier H, Filipecki J, Weber P et al. *Five day clarithromycin modified release versus 10 day penicillin V for group A streptococcal pharyngitis: A multi-centre, open-label, randomized study*. J Antimicrob Chemother 2002;49:337-44.
67. McCarty J, Hedrick JA, Gooch WM. *Clarithromycin suspension vs penicillin V suspension in children with streptococcal pharyngitis*. Adv Ther 2000;17:14-26.
68. Tanz RR, Poncher JR, Corydon KE et al. *Clindamycin treatment of chronic pharyngeal carriage of group A streptococci*. J Pediatr 1991;119:123-8.
69. Gallegos B, Rios A, Espidel A et al. *A double-blind, multicenter comparative study of two regimens of clindamycin hydrochloride in the treatment of patients with acute streptococcal tonsillitis/pharyngitis*. Clin Ther 1995;17:613-21.
70. Schaad UB. *Acute streptococcal tonsillopharyngitis: A review of clinical efficacy and bacteriological eradication*. J Int Med Res 2004;32:1-13.
71. Kaplan EL, Johnson DR. *Unexplained reduced microbiological efficacy of intramuscular benzathine penicillin G and of oral penicillin V in eradication of group A streptococci from children with acute pharyngitis*. Pediatrics 2001;108:1180-6.
72. Kuhn SM, Preiksaitis J, Tyrell GJ et al. *Evaluation of potential factors contributing to microbiological treatment failure in **Streptococcus pyogenes** pharyngitis*. Can J Infect Dis 2001;12:33-9.
73. Kaplan EL, Gastanaduy AS, Huwe BB. *The role of the carrier in treatment failures after antibiotic for group A streptococci in the upper respiratory tract*. J Lab Clin Med 1981;98:326-35.
74. Sela S, Neeman R, Keller N et al. *Relationship between asymptomatic carriage of Streptococcus pyogenes and the ability of the strains to adhere to and be internalised by cultured epithelial cells*. J Med Microbiol 2000;49:499-502.
75. Cohen R. *Defining the optimum treatment regimen for azithromycin in acute tonsillopharyngitis*. Pediatr Infect Dis J 2004;23:S129-S134.
76. Vanderkooi OG, Low DE, Green K et al. *Predicting antimicrobial resistance in invasive pneumococcal infections*. Clin Infect Dis 2005;40:1288-97.
77. Kotloff KL, Corretti M, Palmer K et al. *Safety and immunogenicity of a recombinant multivalent group A streptococcal vaccine in healthy adults: Phase 1 trial*. JAMA 2004;292:709-15.
78. McNeil SA, Halperin SA, Langley JM et al. *Safety and immunogenicity of 26-valent group A streptococcus vaccine in healthy adult volunteers*. Clin Infect Dis 2005;41:1114-22.
79. *ID Biomedical announces positive results from phase II clinical trial of Streptavax vaccine*. ID Biomedical Corporation, press release, August 10, 2004.

ANNEXE 1

Personnes qui ont participé à l'élaboration et à la révision des lignes directrices

| Nom | Titre | Organisation |
|---------------------|---|---|
| Allen, Upton | Professeur agrégé, Department of Paediatrics, Université de Toronto | Société canadienne de pédiatrie |
| Baikie, Maureen | Médecin hygiéniste adjointe de la province | Nova Scotia Department of Health |
| Bontovics, Erika | Conseillère en lutte anti-infectieuse | Ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario |
| Church, Deirdre | Chef de division, Microbiology, Calgary Laboratory Services | Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada |
| D'Amour, Rolande | Infirmière-conseil | Section des infections nosocomiales et professionnelles, Agence de santé publique du Canada |
| Deeks, Shelley | Chef, Lignes directrices | Division de l'immunisation et des infections respiratoires, Agence de santé publique du Canada |
| Giffin, Scott | Médecin hygiéniste | Ministère de la Santé et du Bien-être du Nouveau-Brunswick |
| Grimsrud, Karen | Médecin hygiéniste adjointe de la province | Alberta Health and Wellness |
| Hemsley, Colleen | Responsable des maladies transmissibles | Yukon Health and Social Services |
| Holmes, Elaine | Infirmière-conseil | Nova Scotia Department of Health |
| Larke, Bryce | Médecin hygiéniste | Yukon Health and Social Services |
| LeGuerrier, Paul | Médecin conseil | Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Direction de santé publique |
| Lovgren, Marguerite | Superviseur technique | Centre national pour le streptocoque |
| McGeer, Allison | Médecin microbiologiste | Department of Microbiology, Mount Sinai Hospital |
| McGinnis, Beth | Gestionnaire de projet | Ministère de la Santé et du Bien-être du Nouveau-Brunswick |
| Mestery, Kathy | Gestionnaire, Unité de lutte contre les maladies transmissibles | Ministère de la Santé du Manitoba |
| Naus, Monika | Directrice adjointe, Epidemiology Services | BC Centre for Disease Control |
| Navarro, Christine | Épidémiologiste de terrain | Division de l'immunisation et des infections respiratoires, Programme canadien d'épidémiologie de terrain, Agence de santé publique du Canada |

| Nom | Titre | Organisation |
|--------------------|---|--|
| O'Keefe, Cathy | Infirmière spécialiste en prévention des infections | Department of Health and Community Services, Newfoundland & Labrador |
| Palacios, Carolina | Conseillère en maladies transmissibles | Nunavut Health and Social Services |
| Perron, Lina | Médecin conseil | Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie, Direction de santé publique |
| Pilon, Pierre A. | Médecin conseil | Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Direction de santé publique |
| Smith, Cathy | Conseillère médicale, Unité de lutte contre les maladies transmissibles | Ministère de la Santé du Manitoba |
| St-Amour, Marie | Médecin conseil | Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie, Direction de santé publique |
| Sweet, Lamont | Médecin hygiéniste | Prince Edward Island Health and Social Services |
| Tyrrell, Gregory | Directeur | Centre national pour le streptocoque |
| Virani, Shainoor | Médecin hygiéniste adjoint de la province | Alberta Health and Wellness |
| Weiss, Karl | Professeur agrégé de médecine | Département de microbiologie et des maladies infectieuses, Université de Montréal |
| White, Wanda | Spécialiste en maladies transmissibles | Department of Health and Social Services, Northwest Territories |
| Winter, Anne-Luise | Infirmière épidémiologiste | Ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario |
| Yang, Huiming | Adjoint au médecin hygiéniste en chef | Saskatchewan Health |

Rédactrices : Christine Navarro et Shelley Deeks

Appuyé par : Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada et la Société canadienne de pédiatrie

Approuvé par : Agence de santé publique du Canada et le groupe d'experts canadien sur la lutte contre les maladies transmissibles

ANNEXE 2

Services de laboratoire pour les enquêtes sur les éclosions de maladie invasive due au streptocoque du groupe A

Le Centre national pour le streptocoque (CNS) offre des services de laboratoire pour les enquêtes sur les éclosions ou les grappes de cas de maladie invasive due au streptocoque du groupe A (SGA). C'est aux organismes locaux de santé publique que revient la décision d'entreprendre une telle enquête. L'équipe d'enquête devrait coordonner l'envoi d'isolats et des renseignements requis au CNS par le biais de son laboratoire provincial local ou d'un laboratoire désigné. L'équipe locale d'enquête sur une éclosion est invitée à fournir une brève description écrite de l'événement, qui sera transmise, par l'entremise du laboratoire provincial compétent ou du laboratoire désigné, au CNS **avant** la soumission d'isolats. Cette procédure permet au laboratoire d'agir rapidement. Les isolats associés à l'enquête sur l'éclosion sont classés comme prioritaires aux fins des analyses et les rapports sont transmis par téléphone ou télécopieur aux personnes qui ont soumis les isolats dès que les tests sont terminés. Les résultats préliminaires concernant les isolats visés par une enquête sur une éclosion devraient être disponibles en l'espace de 1 semaine.

On peut communiquer avec le CNS à :
Tél. : 780-407-8977; 780-407-8937
Fax : 780-407-8984
Courriel : m.lovgren@provlab.ab.ca;
g.tyrrell@provlab.ab.ca

Si l'enquête comporte des tests chez les contacts (c.-à-d. la caractérisation des isolats de SGA non invasifs), des dispositions devraient être prises pour la culture primaire de ces échantillons par l'entremise des laboratoires locaux de microbiologie ou des laboratoires provinciaux. Les isolats peuvent ensuite être transmis au CNS pour des analyses plus poussées. Les personnes qui envoient les isolats sont invitées à utiliser le formulaire du CNS pour la soumission de tous les isolats. Ce document est affiché sur le site Web

du CNS à l'adresse qui suit : www.provlab.ab.ca
(Partners\National Centres\Centre national pour le streptocoque\CNS Requisition Forms).

Caractérisation de *Streptococcus pyogenes* (SGA)

L'analyse de SGA fait intervenir des techniques sérologiques et moléculaires. Pour obtenir le profil de la souche, il faut identifier le type de protéine M et de protéine T et rechercher l'anticorps dirigé contre le facteur d'opacité du sérum pour détecter les souches positives pour ce facteur.

Typage de la protéine M

La protéine M est un facteur de virulence important produit par le SGA. C'est un antigène protéique de surface qui confère au microorganisme la capacité de résister à la phagocytose et ainsi échapper aux défenses immunitaires humaines contre l'infection. La caractérisation sérologique classique de la protéine M repose sur une réaction antigène-anticorps entre le microorganisme et des antisérums spécifiques de type M. Les antisérums M sont foncièrement difficiles à préparer (il n'existe pas de réactifs dans le commerce) et, partant, ce test spécialisé n'est offert que dans six laboratoires de référence dans le monde. Il existe 86 types de protéine M qui ont été officiellement classés au moyen de cette méthode sérologique. Le test est effectué par immunodiffusion et, en particulier pour les types M moins courants, plusieurs étapes peuvent être requises pour classer la souche. La production de la protéine M est codée par le gène *emm*, et l'analyse moléculaire permet de classer un nombre sans cesse croissant de types *emm*. Le type *emm* correspond au type M (p. ex., M1 = *emm* 1) lorsque la souche appartient à l'un des types M reconnus à l'échelle

internationale. Le typage du gène *emm* permet cependant de classer un grand nombre de souches pour lesquelles il n'existe pas d'antisérums M classiques. Le typage *emm* est donc un outil plus spécifique.

Typage T

La protéine T n'est pas un facteur de virulence mais elle constitue un autre « marqueur » sérologique qui permet de distinguer les souches. Une souche de SGA peut posséder un ou plusieurs antigènes T, et le même profil d'antigène T peut être retrouvé chez plusieurs types M ou *emm*. Le typage T est donc une méthode moins spécifique que le typage M ou *emm*; il existe toutefois une association entre le profil T et les types M ou *emm* spécifiques. Le typage T est effectué en observant la réaction antigène-anticorps avec des antisérums de type T spécifiques.

Typage SOF

Le facteur d'opacité du sérum (SOF) est une enzyme produite par certains types M/*emm*. C'est une apoprotéinase qui doit son nom à sa capacité de produire une opacité lorsqu'un extrait de la souche est mélangé avec du sérum de mammifère (du sérum équin est habituellement utilisé). Certains types M sont connus pour être positifs pour le SOF et d'autres sont habituellement négatifs pour le SOF (p. ex., M1 est toujours négatif pour le SOF, et M22 est normalement positif pour le SOF). Le facteur d'opacité de souches positives pour le SOF peut être typé par neutralisation de la réaction à l'aide d'antisérums spécifiques. C'est ce qu'on appelle le typage de l'anticorps dirigé contre le facteur d'opacité (AOF) et, à quelques exceptions près, le type AOF correspond au type M/*emm*.

Typage du gène *sic* des souches M1

Les techniques classiques d'analyse de l'ADN (p. ex. électrophorèse en champ pulsé) ne sont pas assez spécifiques pour qu'on puisse distinguer les souches du même type M/*emm*. Toutefois, pour les souches M1/*emm* 1, qui représentent de 20 % à 30 % des souches responsables de maladies invasives

chaque année au Canada, il est possible d'utiliser la variation à l'intérieur du gène *sic* (inhibiteur streptococcique du complément) pour analyser plus à fond les isolats associés à une éclosion. Avant d'expédier les échantillons, on devrait discuter avec le CNS de l'utilisation de ce test pour des enquêtes spécifiques.

Rédacteurs : Marguerite Lovgren et Gregory J. Tyrrell

Lectures suggérées

1. Beall B, Gherardi G, Lovgren M et al. ***emm*** and ***sof*** gene sequence variation in relation to serological typing of opacity-factor positive group A streptococci. *Microbiology* 2000;146:1195-209.
2. Beall B, Facklam RR, Elliott JA et al. Streptococcal ***emm*** types associated with T-agglutination types and the use of conserved ***emm*** gene restriction fragment patterns for subtyping of group A streptococci. *J Med Microbiol* 1998;47:893-8.
3. Facklam RF, Martin DR, Lovgren M et al. Extension of the Lancefield classification for group A streptococci by addition of 22 new M protein gene sequence types for clinical isolates: ***emm*** 103 to ***emm*** 124. *Clin Infect Dis* 2002;43:28-38.
4. Facklam R, Beall B, Efstratiou et al. ***emm*** typing and validation of provisional M types for group A streptococci. *Emerg Infect Dis* 1999;5:247-53.
5. Tyrrell GJ, Lovgren M, Forwick B et al. M types of group A streptococcal isolates submitted to the Centre national pour le streptocoque (Canada) from 1993-1999. *J Clin Microbiol* 2002;40:4466-71.

ANNEXE 3

Lutte contre l'infection invasive due aux streptocoques du groupe A dans les hôpitaux

Le présent document a été élaboré à l'intention des travailleurs de la santé (TS) en vue de prévenir la transmission du streptocoque invasif du groupe A (SGA) dans les hôpitaux. La maladie invasive à SGA est définie comme une maladie chez un cas où l'on a isolé le SGA dans un site normalement stérile (section 5.1 des Lignes directrices). Pour obtenir des recommandations concernant la maladie non invasive à SGA, veuillez vous reporter au guide de prévention des infections de l'Agence de santé publique du Canada (ASPC) intitulé *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé (Version révisée des techniques d'isolement et précautions)*⁽¹⁾.

Les recommandations contenues dans ce document se fondent sur les guides de prévention des infections suivants de l'ASPC : *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmissions des infections dans les établissements de santé – Version révisée des techniques d'isolement et précautions*⁽¹⁾, *La prévention et la lutte contre les infections professionnelles dans le domaine de la santé*⁽²⁾ et *Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*⁽³⁾.

Certaines recommandations spécifiques présentées dans cette annexe peuvent remplacer des lignes directrices contenues dans les guides existants de prévention des infections de l'ASPC; elles s'inspirent de nouvelles données, de l'opinion d'experts et sont le fruit d'un consensus. Les recommandations dans la présente annexe ont été révisées et approuvées par le Comité directeur chargé de l'élaboration des guides de prévention des infections de l'ASPC. Un glossaire est fourni à la fin de l'annexe.

Transmission de la maladie invasive à SGA dans les établissements de santé

Le SGA se transmet surtout par contact des muqueuses buccales ou nasales avec de grosses gouttelettes de sécrétions respiratoires ou avec des exsudats infectieux provenant de plaies ou de lésions cutanées, ou encore par contact direct ou indirect de la peau non intacte avec des exsudats provenant de la peau ou de plaies ou de sécrétions respiratoires infectieuses⁽¹⁾. Semmelweiss a été le premier à signaler en 1848 la transmission manuportée du SGA entre patients et la réduction de la transmission grâce au lavage des mains⁽⁴⁾. La transmission par du matériel contaminé ou des produits d'hygiène destinés aux patients (p. ex., bidets, flacons multi-dose) est rare⁽⁵⁾.

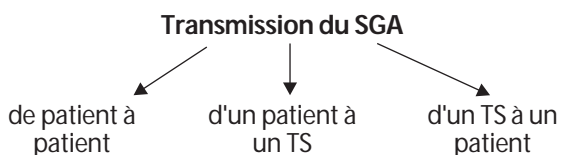
La période d'incubation de l'infection invasive à SGA n'a pas été établie. La période d'incubation de l'infection non invasive à SGA varie selon le syndrome clinique, soit de 1 à 3 jours habituellement. L'infection est transmissible jusqu'à 24 heures après le début d'une antibiothérapie efficace.

Douze pour cent de toutes les infections invasives à SGA détectées durant la surveillance prospective exercée en Ontario entre 1992 et 2000 étaient d'origine nosocomiale⁽⁶⁾. Bien que le portage pré-existant du SGA par le patient puisse jouer un rôle dans certains cas d'infection sporadique post-partum ou postopératoire, le SGA peut également être transmis par des soignants qui présentent une infection symptomatique ou sont des porteurs asymptomatiques⁽⁵⁻⁸⁾. Des éclosions d'infection invasive à SGA à l'hôpital ont été signalées chez divers groupes de patients (p. ex., mères et nouveau-nés après l'accouchement, patients après une opération, brûlés, patients aux soins intensifs néonataux, patients dans des services de gériatrie)^(5,8).

Certaines éclosions ont été associées au portage persistant du SGA chez des soignants asymptomatiques (p. ex., chirurgiens, obstétriciens, anesthésistes, infirmières). Le pharynx, le vagin, le rectum ou certaines zones spécifiques de la peau (cuir chevelu) étaient des sites de colonisation^(5,8,9). Des éclosions d'infection à SGA sont survenues également chez des TS exposés^(5,10).

Mesures de lutte contre l'infection visant à prévenir la transmission du SGA invasif dans les établissements de santé

La transmission de l'infection invasive à SGA dans les hôpitaux et les établissements de soins de longue durée peut être prévenue le plus efficacement si l'on respecte en tout temps les bonnes pratiques d'hygiène des mains et autres pratiques de base. En outre, dans le cas des patients souffrant d'une infection invasive à SGA, les précautions de contact et les précautions contre les gouttelettes doivent être maintenues jusqu'à 24 heures après le début d'une antibiothérapie efficace. Comme la plupart des cas d'infection invasive à SGA d'origine nosocomiale sont sporadiques, il importe de reconnaître tôt le tableau clinique compatible avec une telle infection et d'adopter des précautions additionnelles en attendant une confirmation par le laboratoire. Une surveillance active en vue de détecter tôt une éclosion peut permettre de prévenir certains cas. Pour prévenir une éclosion d'infection à SGA à l'hôpital, il faut enquêter et intervenir très rapidement une fois qu'un seul cas d'infection contractée à l'hôpital a été détecté^(6,8). Pour obtenir plus d'information concernant les mesures de lutte contre l'infection dans les établissements de soins de longue durée, on se reportera à la section 6.3 des Lignes directrices.



Afin de prévenir efficacement la transmission du SGA d'un patient à un autre, d'un patient à un TS ou d'un TS à un patient, il est nécessaire d'adopter les pratiques suivantes en matière de lutte contre l'infection :

- Il faut respecter constamment des bonnes pratiques d'hygiène des mains.
- Les pratiques de base seront utilisées en tout temps chez tous les patients, notamment le port d'un masque chirurgical/pour les interventions et d'une protection oculaire ou d'un écran facial lorsqu'une contamination des muqueuses est probable, par exemple lors de l'irrigation d'une plaie.
- En plus des pratiques de base à suivre en tout temps, il convient de prendre des précautions de contact et des précautions contre les gouttelettes lorsqu'on soigne des cas connus ou suspects de maladie invasive à SGA (section 5.1 des Lignes directrices) jusqu'à 24 heures après la fin d'une antibiothérapie efficace. Pour les besoins de la lutte anti-infectieuse, la pneumonie à SGA avec ou sans hémoculture positive est considérée comme une infection invasive, bien qu'elle ne soit pas classée comme telle aux fins de la déclaration des cas.
- Il faut s'assurer que les TS signalent rapidement toute maladie due au SGA (pharyngite, impétigo, infection d'une plaie ou de la peau, cellulite) et respectent les politiques de retrait du travail lorsqu'on est atteint d'une maladie potentiellement transmissible.
- On effectuera des enquêtes sur les éclosions et identifiera et traitera les patients et les employés présentant une infection à SGA symptomatique.
- Les patients qui partagent la chambre d'un autre patient atteint d'une infection invasive à SGA ne sont pas considérés comme exposés et n'ont pas besoin de recevoir un traitement prophylactique. Dans certaines circonstances inhabituelles, p. ex., lorsque le malade qui partage la chambre a eu des contacts directs par voie muqueuse ou par la peau non intacte avec les sécrétions respiratoires infectieuses ou les lésions cutanées d'un patient infecté, on effectuera une évaluation au cas par cas.

Pratiques en santé au travail pour la prise en charge des TS exposés/colonisés/infectés par le SGA (infection invasive ou non invasive)

Prise en charge des TS exposés au SGA

- Une exposition professionnelle d'un TS est définie comme un contact entre les sécrétions nasales, buccales, une plaie ou la peau contaminées d'un cas infecté avec les muqueuses ou la peau non intacte du TS dans les 7 jours suivant le début d'une infection à SGA et jusqu'à 24 heures après le début d'une antibiothérapie efficace.
- Si de l'équipement protecteur individuel approprié a été porté, il n'y a pas eu d'exposition.
- Le risque que des TS exposés contractent une infection à SGA ainsi que l'utilité et l'efficacité de la prophylaxie dans ce groupe demeurent obscurs. Les TS qui ont été exposés au travail à un patient présentant une nécrose des tissus mous causée par le SGA (notamment fasciite nécrosante, myosite ou gangrène), un syndrome de choc toxique, une méningite, une pneumonie, d'autres maladies à SGA menaçant le pronostic vital ou maladies à SGA mortelles peuvent recevoir une chimio-prophylaxie (tableaux 3 et 5 des Lignes directrices). Dans ces circonstances, il n'est pas nécessaire d'effectuer un dépistage ou des cultures en vue d'un contrôle bactériologique de guérison. Cette recommandation diffère légèrement des lignes directrices actuelles contenues dans *La prévention et la lutte contre les infections professionnelles dans le domaine de la santé*⁽²⁾, où l'on indique que la prise en charge peut comprendre les investigations en laboratoire et la prophylaxie qui sont recommandées dans les lignes directrices provinciales/territoriales. Les TS qui sont exposés au travail devraient recevoir des services de counseling sur les symptômes associés au SGA et être invités à consulter immédiatement un médecin si des symptômes de maladie à SGA (infection de la peau, pharyngite, fièvre inexplicable) se manifestent dans les 21 jours suivant l'exposition.
- On ne considère pas qu'une exposition professionnelle à un patient présentant une forme

de maladie invasive à SGA non mentionnée ci-dessus est associée à un risque important de maladie grave chez les TS; les travailleurs qui signalent une exposition importante à de tels patients devraient recevoir des services de counseling concernant les symptômes associés au SGA et être invités à consulter immédiatement un médecin si des symptômes de maladie à SGA (infection de la peau, pharyngite, fièvre inexplicable) se manifestent dans les 21 jours suivant l'exposition.

- Aucune modification ne doit être apportée aux pratiques professionnelles ou aux restrictions de travail dans le cas des TS exposés au SGA.
- Lorsqu'il n'y a pas eu d'exposition professionnelle, aucun dépistage, traitement ni modification des pratiques ou restrictions de travail ne sont requis.

Prise en charge des TS colonisés ou infectés par le SGA

- Aucune modification ne doit être apportée aux pratiques professionnelles ou aux restrictions de travail dans le cas des TS qui sont colonisés par le SGA et sont asymptomatiques s'il n'existe pas de liens épidémiologiques avec la transmission du SGA à un patient.
- Les TS asymptomatiques, colonisés qui sont épidémiologiquement liés à la transmission chez des patients d'une infection à SGA ayant causé une maladie invasive ou non invasive devraient recevoir un traitement chimio-prophylactique (tableau 6 des Lignes directrices) et devraient être déchargés de leurs fonctions cliniques jusqu'à ce qu'il se soit écoulé 24 heures après la mise en route d'une antibiothérapie efficace.
- Les TS souffrant d'une infection à SGA symptomatique (invasive ou non invasive) devraient être invités à suivre un traitement et devraient être déchargés de leurs fonctions cliniques jusqu'à ce qu'il se soit écoulé 24 heures après le début d'une antibiothérapie efficace.
- Les TS souffrant d'une infection à SGA symptomatique et les TS colonisés qui sont liés épidémiologiquement à une éclosion devraient

être informés du risque de transmission du SGA au sein de leur ménage et être avisés que les membres symptomatiques de leur famille devraient se faire évaluer par un médecin.

- Les autorités sanitaires locales devraient être avisées des cas de maladie invasive à SGA ou d'une éclosion suspecte ou confirmée d'infection à SGA comme le prévoit la législation.
- Les services de lutte contre l'infection et de santé au travail devraient être avisés immédiatement de l'existence d'un cas suspect ou confirmé de maladie à SGA (invasive ou non invasive) parmi le personnel si le TS a travaillé pendant que son infection était transmissible ou s'il existe un risque que l'infection puisse avoir été contractée au travail.
- Les infections d'origine professionnelle devraient être signalées aux ministères provinciaux/ territoriaux du Travail ou les commissions de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail, comme le prescrit la loi.

Gestion des éclosions possibles ou confirmées d'infection à SGA dans les hôpitaux

- Si dans le mois qui suit la détection d'un cas d'infection invasive à SGA surviennent chez des patients ou des employés un ou plusieurs cas additionnels d'infection invasive ou non invasive qui peuvent être liés, la situation devrait être considérée comme une éclosion jusqu'à l'obtention des résultats du typage.
- Les services de santé au travail, de prévention des infections et les autorités sanitaires devraient être avisées et demeurer en contact si une éclosion est soupçonnée ou confirmée.
- Dans le cadre de l'enquête sur une éclosion, des échantillons (de gorge, du rectum, du vagin, de lésions de la peau, ou de sites de stomie) devraient être prélevés pour une culture chez les TS et les patients épidémiologiquement liés à la transmission nosocomiale du SGA. Une inspection minutieuse de la peau devrait être effectuée chez les TS qui sont épidémiologiquement liés à une transmission nosocomiale du SGA et une culture des lésions devrait être effectuée s'il y a

lieu (des éclosions ont été associées au portage du SGA au niveau de la peau/du cuir chevelu)⁽⁵⁾.

- Les patients et les TS épidémiologiquement liés à la transmission du SGA et identifiés par le biais de cultures de dépistage comme étant colonisés devraient recevoir sans tarder des antibiotiques pour cesser d'être porteurs (tableau 6 des Lignes directrices)^(2,3). On devra obtenir et typer des isolats (sérotypage ou une autre méthode équivalente) pour identifier les liens (voir l'annexe 2 : Services de laboratoire pour les enquêtes sur les éclosions de maladie invasive due au streptocoque du groupe A).
- Les TS qui sont soit colonisés, symptomatiques ou infectés par le SGA et épidémiologiquement liés à la transmission du SGA devraient être déchargés de leurs fonctions cliniques jusqu'à ce que 24 heures se soient écoulées après le début d'une antibiothérapie efficace et l'on devrait évaluer s'ils sont aptes à travailler. Le type de pratiques et de précautions en ce qui concerne le patient, le milieu physique, le travail et l'hygiène qui peuvent être utilisées devraient être évaluées, et un calendrier de suivi devrait être établi^(2,3).
- Il est recommandé de procéder à une culture pour un contrôle bactériologique de guérison chez toute personne qui présente la souche liée à l'éclosion si les données épidémiologiques indiquent qu'un contact avec cette personne est lié à la transmission du SGA. Si la personne demeure colonisée, une enquête pour déterminer si les contacts familiaux sont porteurs du SGA devrait être envisagée.
- Un suivi ou un contrôle de guérison bactériologique ne sont pas nécessaires chez les TS ou les patients identifiés dans le cadre d'enquêtes sur une éclosion dont les résultats au typage indiquent que leur souche n'est pas associée à l'éclosion.
- Pour obtenir des algorithmes dans les cas de maladie post-natale et post-chirurgicale à SGA, le lecteur est prié de se reporter aux lignes directrices des Centers for Disease Control and Prevention⁽⁸⁾.

Rédactrices : Rolande D'Amour, Lynn Johnston, Dorothy Moore, May Vearncombe et Christine Navarro

Glossaire

Hygiène des mains : Terme général qui s'applique soit au lavage des mains, au lavage antiseptique des mains, au brossage antiseptique des mains ou à l'antisepsie chirurgicale des mains.

Masque : Barrière recouvrant le nez et la bouche qui sert à protéger les muqueuses des éclaboussures ou des jets de liquides ainsi que des microorganismes contenus dans les grosses gouttelettes ($> 5 \mu\text{m}$ de diamètre). Les masques peuvent également être utilisés par le patient source pour contenir les grosses particules de gouttelettes générées par la toux ou les éternuements. Le terme masque dans le présent document englobe les masques chirurgicaux/pour les interventions, mais non les masques spéciaux tels que les masques ou respirateurs à haute efficacité contre les poussières ou les vapeurs.

Pratiques de base : Pratiques de prévention et de lutte contre l'infection qui sont utilisées lors des soins courants dispensés à tous les patients et qui dépendent de la tâche effectuée et du milieu de soins. Les pratiques de base décrivent l'importance du lavage des mains avant et après une intervention auprès d'un patient; la nécessité d'utiliser des gants, un masque et une protection oculaire ou un écran facial, ainsi qu'une blouse lorsque des éclaboussures ou des projections de sang, de liquide organique, de sécrétions ou d'excrétions sont possibles; le nettoyage du matériel servant au soin des patients; le milieu physique du patient; les besoins en locaux de certains patients; la gestion de la literie souillée; et les précautions visant à réduire le risque d'exposition des TS à des pathogènes transmissibles par le sang lorsqu'ils manipulent des objets pointus ou tranchants.

Précautions additionnelles : Précautions nécessaires lorsque les pratiques de base ne suffisent pas à prévenir la transmission. Elles englobent les précautions de contact, les précautions contre les gouttelettes et les précautions respiratoires.

Précautions contre les gouttelettes : Englobent les recommandations spécifiques relatives à l'équipement de protection individuelle (y compris le port de masques dans un rayon de 1 mètre du patient); l'hébergement et le transport des patients.

Précautions de contact : Englobent les recommandations spécifiques concernant : le port d'équipement de protection individuelle (tel qu'une blouse si les vêtements ou les avant-bras seront en contact direct avec le patient ou des surfaces environnementales contaminées, et des gants lorsqu'on entre dans la chambre ou le box d'un patient); l'usage adéquat et la désinfection entre chaque malade du matériel servant au soin des malades; l'hébergement et le transport des patients.

Transmission par contact : Comprend la transmission par contact direct, par contact indirect et par gouttelettes (grosses gouttelettes) décrite ci-dessous. Bien que la transmission par gouttelettes soit un type de transmission par contact, elle est classée à part car elle nécessite des précautions différentes.

- Un **contact direct** survient lorsque le transfert de microorganismes entraîne un contact physique direct entre une personne infectée ou colonisée et un hôte réceptif (surface corporelle à surface corporelle).
- Un **contact indirect** suppose le transfert passif de microorganismes à un hôte réceptif par l'intermédiaire d'un véhicule tel que des mains contaminées qui n'ont pas été lavées entre chaque patient, des instruments contaminés ou d'autres objets inanimés.

Transmission par gouttelettes : Transmission par de grosses gouttelettes, d'un diamètre égal ou supérieur à $5 \mu\text{m}$, produites par les voies respiratoires du patient source durant la toux ou les éternuements ou durant les interventions telles que l'aspiration ou la bronchoscopie. Ces gouttelettes sont projetées dans l'air sur une courte distance, < 1 mètre, et se déposent sur les muqueuses nasales ou buccales du nouvel hôte.

TS exposé : Pour qu'un TS soit considéré comme exposé, il faut que des sécrétions nasales, buccales, des exsudats de lésions cutanées ou de plaies du cas infecté soient entrés en contact avec les muqueuses ou la peau non intacte du TS.

Infection nosocomiale : Une infection est dite nosocomiale ou hospitalière si la maladie n'était pas présente ni n'était en incubation au moment de l'admission à l'hôpital.

Références

1. Santé Canada. *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé – version révisée des techniques d'isolement et précautions*. RMTc 2000;25S4;1-142. URL: <<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/99vol25/25s4/index.html>>.
2. Santé Canada. *Guide de prévention des infections – La prévention et la lutte contre les infections professionnelles dans le domaine de la santé*. RMTc 2002;28S1:1-264. URL: <<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/02vol28/28s1/index.html>>.
3. Santé Canada. *Guide de prévention des infections – Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*. RMTc 1998;24S8:1-68. URL: <<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/98pdf/cdr24s8e.pdf>>.
4. *Historical vignette: The first report on Semmelweis' discovery of the cause and prevention of childbed fever*. Infect Control 1982;3:478-79.
5. Weber DJ, Rutala WA, Denny FW. *Management of healthcare workers with pharyngitis or suspected streptococcal infections*. Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:753-61.
6. Daneman N, McGeer A, Low DE et al. *Hospital-acquired invasive group A streptococcal infections in Ontario, Canada, 1992-2000*. Clin Infect Dis 2005;41:334-42.
7. Stefonek KR, Maerz LL, Nielson MP et al. *Group A streptococcal puerperal sepsis preceded by positive surveillance cultures*. Obstet Gynecol 2001;98:846-8.
8. Prevention of Invasive Group A Streptococcal Infections Working Group. *Prevention of invasive group A streptococcal disease among household contacts of case patients and among postpartum and postsurgical patients: Recommendations from the Centers for Disease Control and Prevention*. Clin Infect Dis 2002;35:950-9.
9. Centers for Disease Control and Prevention. *Nosocomial group A streptococcal infections associated with asymptomatic health-care workers – Maryland and California, 1997*. MMWR 1999;48:163-6.
10. Kakis A, Gibbs L, Eguia J et al. *An outbreak of group A streptococcal infection among health care workers*. Clin Infect Dis 2002;35:1353-9.