

Direction de santé publique

Centre intégré universitaire de santé
et de services sociaux de la Capitale-Nationale

Janvier 2024
Volume 8
Numéro 1



LA CHRONIQUE INFECTIEUSE

LES INFECTIONS INVASIVES À
STREPTOCOQUES DU GROUPE A

Québec 

CAS CLINIQUE 1

Vous êtes le médecin de garde à l'hôpital. Vous voyez Mme Beurivage, 40 ans, qui présente un tableau fébrile (39,9°C) avec céphalées, mal de gorge, rhinorrhée, toux légère, raideur de nuque, vomissements et faiblesse. Les autres signes vitaux sont normaux. Un bilan sanguin est effectué, ainsi qu'une radiographie pulmonaire et une ponction lombaire (PL). La formule sanguine complète (FSC) démontre une leucocytose. Des hémocultures et des cultures d'urine et de gorge ont été demandées. L'analyse biochimique et cellulaire du liquide céphalorachidien (LCR) montre une protéinorachie, un glucose abaissé et des neutrophiles augmentés. À la coloration de Gram du LCR, on trouve de nombreux cocci à Gram positif en chaînettes. La culture du LCR est en cours. Vous suspectez une méningite bactérienne et vous amorcez une antibiothérapie intraveineuse appropriée. Vous vous demandez: dois-je signaler ce cas à la santé publique?

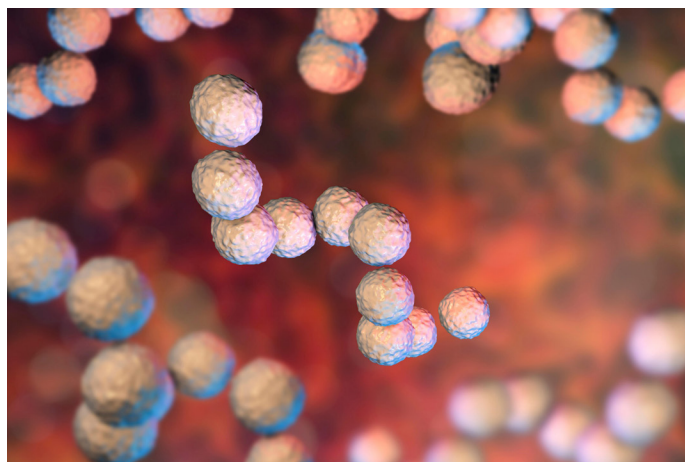
INTRODUCTION

Le streptocoque du groupe A (*Streptococcus pyogenes*) est une espèce bactérienne pathogène qui apparaît au microscope et à la coloration de Gram comme des **cocci en chaînettes à Gram positif**.

Il se distingue donc d'autres bactéries comme le *Streptococcus pneumoniae* (diplocoques¹ à Gram positif) et le *Staphylococcus aureus* (cocci en amas à Gram positif) [1]. Il se distingue également des autres groupes de streptocoques pathogènes par leurs antigènes de paroi (groupes antigéniques de Lancefield):

- Streptocoque du groupe B (*Streptococcus agalactiae*);
- Streptocoque de groupe C et G (ex: *Streptococcus equi*, *Streptococcus canis*);
- Streptocoque du groupe D (ex: *Streptococcus gallolyticus*).

Il existe 18 groupes antigéniques désignés par des lettres majuscules: de «A» à «H» et de «K» à «T» [2]. Ils ne sont pas tous pathogènes pour l'humain. D'autres streptocoques ne sont pas groupables, par exemple le *Streptococcus viridans*. Ce dernier fait partie de la flore oropharyngée normale, mais peut parfois devenir pathogène [1].



¹ Peut parfois former de courtes chaînes.

LE STREPTOCOQUE DU GROUPE A

Le réservoir du streptocoque du groupe A (SGA) est l'humain. Ce dernier est souvent colonisé par le SGA sur la peau et dans la gorge. On estime que 2 à 10% des humains sont colonisés (porteurs asymptomatiques) au niveau de la gorge. Jusqu'à 20% des enfants d'âge scolaire sont colonisés au cours de l'hiver et au printemps dans les pays de climat tempéré. Le risque de transmission par ces porteurs asymptomatiques reste faible [3]. Le SGA se transmet généralement d'une personne infectée vers une autre personne par contact direct et indirect, ou par gouttelettes respiratoires.

Le SGA provoque généralement des **infections non invasives**. Ces dernières ont une période d'incubation variable, mais généralement d'environ 1 à 3 jours:

- Infections cutanées (cellulite; impétigo; érysipèle; scarlatine; infections de plaies);
- Pharyngite / Amygdalite;
- Sinusite / Otite;
- Pneumonie.

Des complications immunitaires de ces infections peuvent se produire (exemples: rhumatisme articulaire aigu; glomérulonéphrite) [2].

L'INFECTION INVASIVE À STREPTOCOQUE DU GROUPE A

Le SGA provoque parfois des infections invasives. **L'infection invasive à SGA (IISGA)** se définit par le fait que le SGA a été isolé dans un **site normalement stérile**.

Les sites suivants sont considérés comme des sites normalement stériles: sang, LCR, liquide pleural, péritonéal, péricardique, tissus obtenus par biopsie ou chirurgicalement sans contamination cutanée (ex.: tissu musculaire prélevé durant un débridement pour fasciite nécrosante), tissus ou liquides obtenus par ponction d'un abcès sous-cutané, de tissu osseux ou d'un liquide articulaire [4].

Les sites suivants sont considérés comme des sites non stériles puisqu'on y retrouve normalement une flore microbienne: spécimens de la gorge, d'expectorations, de la trachée ou des bronches (ex.: aspiration trachéale, lavage broncho-alvéolaire), du vagin, de lésions cutanées superficielles, d'une plaie chirurgicale ouverte ou de ponctions de l'oreille moyenne [4]. Un prélèvement qui passe à travers une plaie infectée ou ouverte n'est pas considéré comme un prélèvement stérile.

La période d'incubation de l'IISGA n'est pas bien connue. Elle va de 1 à 30 jours (médiane = 4 jours). **La porte d'entrée** de l'IISGA est souvent par la peau, consécutivement à une **plaie**, une **lésion cutanée**, des lésions de **varicelle** ou un **traumatisme mineur**.

L'infection invasive à SGA est une maladie à déclaration obligatoire (MADO) par les professionnels de la santé et par les laboratoires du Québec depuis 1995. Une **enquête** est réalisée par la Direction de santé publique régionale pour chaque cas d'**infection invasive à SGA**.

ÉPIDÉMIOLOGIE

Les infections invasives sont beaucoup moins fréquentes que les infections non invasives. Avant la pandémie de COVID-19, les IISGA ont eu un taux d'incidence annuel moyen de 5,8 cas sur 100 000 habitants pour la période de 2014 à 2019 au Québec. Le taux d'incidence de ces infections est sensiblement la même dans la région de la Capitale-Nationale. Cependant, en 2023, on observe une augmentation du nombre de cas au Québec et dans notre région, avec des taux d'incidence respectifs de 9,9 et 8,5 cas pour 100 000 habitants [5]. Plusieurs pays européens ont également noté une augmentation des déclarations de cas d'IISGA (basé sur les données de la période du 1^{er} janvier au 30 octobre 2023).

Le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec a émis quelques hypothèses pour expliquer cette recrudescence de cas en 2022-2023. L'étendue des mesures sanitaires pendant la pandémie de COVID-19 a diminué l'exposition de la population à des virus respiratoires comme le virus respiratoire syncytial (VRS) et le virus de l'influenza. S'en est suivi une baisse de l'immunité acquise contre ces infections. Depuis 2022, la levée progressive des mesures sanitaires a causé une résurgence de ces infections virales respiratoires pour lesquelles l'immunité populationnelle était moindre (comparativement à la période pré-pandémique). Or, nous savons que ces infections virales sont associées à l'augmentation des infections à SGA [6].

MANIFESTATIONS CLINIQUES DES IISGA

- Fièvre;
- Toxicité systémique d'apparition rapide (baisse de l'état général, faiblesse, signes vitaux perturbés – tachycardie, tachypnée, etc.);
- Autres symptômes reliés au site initial d'infection (ex.: mal de gorge, éruptions cutanées, douleur, toux, céphalées, vomissements, etc.);
- Douleur au site de traumatisme hors de proportion par rapport à l'histoire du traumatisme et à l'aspect à l'examen physique.



CRITÈRES DE DÉCLARATION À LA SANTÉ PUBLIQUE

L'infection invasive à streptocoques du groupe A est une maladie à déclaration obligatoire (MADO) par les professionnels de la santé² et le laboratoire [7]. Ces derniers doivent déclarer le cas dans les 48 heures du diagnostic à la direction de santé publique de la région de résidence du cas.

Voici les critères de déclaration:

- L'obtention d'un résultat de laboratoire qui démontre l'isolement du SGA dans un **site normalement stérile**³; OU
- Choc toxique; OU
- Nécrose des tissus mous; OU
- Méningite ou pneumonie accompagné d'un test laissant suspecter que la cause est le SGA (exemples: isolement du SGA dans un **site non stérile**; coloration de Gram démontrant des cocci à Gram positif en chaînettes dans le LCR).

Le choc toxique streptococcique est provoqué par la production d'une toxine par le SGA. Il se définit par la présence d'une hypotension accompagnée d'au moins deux des conditions cliniques suivantes:

- Défaillance rénale;
- Coagulopathie;
- Atteinte hépatique;
- Syndrome de détresse respiratoire de l'adulte;
- Éruption érythémateuse généralisée;
- Nécrose des tissus mous.



² Professionnel de la santé habilité à poser un diagnostic ou à évaluer l'état de santé d'une personne

³ Voir, précédemment dans le texte, la définition d'un site normalement stérile.

RETOUR SUR LE CAS CLINIQUE 1

La présentation clinique de Mme Beurivage et le résultat de la ponction lombaire vous font grandement suspecter une méningite à SGA. Quoique le SGA n'a pas encore été isolé du LCR (culture à venir), les nombreux cocci à Gram positif en chaînettes vous indiquent qu'il est très probable qu'il s'agisse du SGA. **Il n'est pas obligatoire que le SGA soit déjà isolé d'un site normalement stérile pour signaler la situation à la santé publique. Une suspicion clinique élevée est suffisante.**

Vous signalez donc le cas au professionnel de garde en santé publique, lequel débutera l'enquête avec vous et pourra la compléter avec le patient (si possible) ou avec des membres de la famille.



L'INFECTION INVASIVE GRAVE À SGA

Il est important de distinguer l'**IISGA non grave** de l'**IISGA grave**. La létalité globale d'une IISGA (non grave et grave confondues) est de 10-15%. La létalité d'une IISGA grave est de 20-40%.

L'IISGA devient une IISGA grave lorsqu'il y a présence de **nécrose des tissus mous** (létalité de 20%), d'un **choc toxique** (létalité de >40%), d'une **pneumonie** (létalité de 40%), d'une **méningite** (létalité de 25%) ou d'un **décès** [4].

En présence d'une IISGA grave, les **mesures de santé publique** à appliquer chez les contacts de cas sont nettement plus étendues. Voir plus loin la section sur la prévention.

LE TRAITEMENT

Les infections non invasives à SGA peuvent parfois guérir spontanément. Le traitement antibiotique de l'infection à SGA permet de réduire la durée et la gravité de la maladie, et la durée de la contagiosité du cas. Les détails des options thérapeutiques (antibiotiques, chirurgie) pour traiter une IISGA ne font pas l'objet de cette *Chronique infectieuse*.

CAS CLINIQUE 2

Vous êtes l'infectiologue de garde à l'hôpital. Vous voyez Amélie Perreault, 27 ans, qui s'est présentée à l'urgence pour douleur au haut du dos, près de l'épaule gauche. Elle raconte que quatre jours plus tôt, elle a subi une contusion à l'épaule gauche en chutant sur le sol lors d'un match de soccer. Elle présente une légère rougeur supra-scapulaire gauche, avec une douleur importante à la palpation. Pas de plaie. On note une fièvre modérée (38,9°C). La radiographie de l'épaule est normale. L'observation de la patiente démontre que la douleur est de plus en plus importante, avec un engourdissement de la main gauche. Les épreuves de laboratoire montrent une FSC avec leucocytose importante, une protéine C réactive élevée et un bilan biochimique normal, sauf pour les créatines kinases (CK) augmentées. Des hémocultures ont été demandées.

La patiente a été amenée en salle d'opération. L'exploration chirurgicale a démontré une nécrose du fascia musculaire du deltoïde. Un débridement extensif a été fait. Un prélèvement de pus profond pour culture a été effectué lors de la chirurgie. La patiente est maintenant sous antibiothérapie IV à large spectre. Depuis, la patiente va relativement bien. Ses signes vitaux sont relativement normaux et les organes vitaux ne sont pas touchés.

Vous suspectez fortement un cas d'IISGA grave. Vous signalez le cas à la santé publique. Quel est votre rôle dans la prévention des cas secondaires d'IISGA ?

LA PRÉVENTION DE L'IISGA

L'infection à SGA est une maladie contagieuse à transmission interhumaine. La période de contagiosité débute à l'apparition des symptômes de la maladie. Toutefois, aux fins d'interventions de santé publique, les infections **invasives** à SGA sont considérées comme contagieuses sept jours avant le début des symptômes et jusqu'à 24 heures après le début d'un traitement antibiotique approprié [4]. La contagiosité est maximale en phase aiguë de la maladie et se termine généralement 24 heures après le début des antibiotiques. La contagiosité peut persister jusqu'à 10 à 21 jours si l'infection est non traitée.

Il n'existe aucun vaccin contre le SGA. Chaque infection à SGA confère une immunité seulement contre le sérotype en cause. Comme il existe au-delà de 200 sérotypes de SGA, toute personne est susceptible à l'infection. Par contre, certaines personnes sont plus susceptibles d'être atteintes d'une IISGA, selon les **facteurs de risque** suivants :

- Âge : < 1 an, 1-4 ans, > 70 ans;
- Traumatisme ou plaie;
- Diabète;
- Cancer;
- Varicelle;
- Immunosuppression;
- Consommation d'alcool excessive;
- Consommation de drogues dures;
- Maladies cardiaques;
- Maladies pulmonaires obstructives chroniques.

A. Mesures de prévention et de contrôle des infections pour une IISGA

Pratiques de base et précautions additionnelles gouttelettes-contact selon la situation :

- a. Si plaie ou lésion cutanée infectée:
 - i. Non couverte: Précautions **contact** jusqu'à guérison de la plaie ou lésion.
 - i. Couverte: **Pratiques de base** lors des changements de pansement. Si risque d'éclaboussure, revêtir l'ÉPI approprié.
- b. Si IISGA grave: Ajouter les précautions **gouttelettes** jusqu'à 24 h après le début des antibiotiques.

B. Les mesures de santé publique

Au Québec, entre 1995 et 2006, le nombre de cas secondaires d'IISGA parmi les contacts à la suite d'une exposition à un cas fut de 3 sur 2031 cas déclarés, soit un taux de 0,15 % [4]. Ce taux est faible. Cependant, un contact familial d'un cas d'IISGA a 40 fois plus de risque de développer une IISGA qu'une personne de la population générale. La majorité des cas subséquents d'infection invasive à SGA survient dans les 7 jours suivant la dernière exposition au cas source [4].

Les contacts à identifier doivent avoir été exposés au cas pendant sa **période de contagiosité**, soit pendant les 7 jours précédant l'apparition des premiers symptômes du cas et jusqu'à 24 heures après le début du traitement du cas avec un antibiotique approprié.



I. CAS D'IISGA NON GRAVE

Les contacts à rejoindre pour l'application des mesures de santé publique se limitent aux **membres du domicile du cas**.

Le contact doit faire une surveillance de ses symptômes (et consultation si apparition de symptômes compatibles) pendant une période de 30 jours après la dernière exposition au cas.

Aucune antibioprofylaxie n'est nécessaire.

II. CAS D'IISGA GRAVE

Les contacts à rejoindre pour l'application des mesures de santé publique devront effectuer une surveillance des symptômes pour 30 jours et se verront offrir une prophylaxie antibiotique. Pour se qualifier, ils doivent présenter un des critères suivants [4] :

1. Vivre sous le **même toit** que le cas (ou fréquenter ce milieu) **ET** avoir eu un **contact régulier et prolongé**, i.e. un cumulatif de **20 heures ou plus**;
2. Avoir partagé le **même lit** que le cas;
3. Avoir eu une **relation sexuelle** avec le cas;
4. Avoir eu une exposition directe d'une muqueuse (nasale ou orale) **avec les sécrétions orales ou nasales du cas** (ex.: réanimation bouche à bouche, baiser profond et prolongé). Un baiser sur la bouche avec les lèvres fermées et le partage d'ustensiles, de bouteilles d'eau ou de cigarettes sont exclus;
5. Avoir eu une exposition directe ou indirecte, non protégée, avec l'écoulement (exsudat, pus ou tissus nécrotiques) d'une plaie ou d'une **lésion cutanée infectée** du cas. Dans un contexte familial, il peut s'agir d'une personne qui effectue, sans port de gants, un soin de plaie au cas de SGA. Il s'en suit alors soit une contamination directe de la personne exposée si celle-ci présente elle-même une lésion cutanée, ou soit une contamination indirecte de la personne exposée si cette dernière n'a pas effectué de lavage des mains après le soin de plaie et qu'elle s'auto-inocule la bactérie en se touchant une muqueuse du visage.
6. Avoir partagé du **matériel d'injection de drogues** avec le cas;
7. Être **hospitalisé** dans un **établissement de soins aigus** et avoir eu des contacts de type 4 ou 5 ci-haut avec le cas;
8. Être **travailleur** dans un **établissement de soins aigus** et avoir eu des contacts de type 4 ou 5 ci-haut avec le cas;
9. Résider dans un **centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD)**, ET:
 - a. Demeurer dans la même chambre que le casOU
 - b. Avoir eu des contacts de type 2 à 5 ci-dessus avec le cas;
10. Être travailleur dans un **centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD)**, et avoir eu des contacts de type 4 ou 5 ci-dessus avec le cas;
11. Fréquenter le même **service de garde**⁴ à l'enfance que le cas (enfant ou travailleur).

N. B.: Pour le travailleur de la santé ayant eu une exposition à un cas: si l'équipement adéquat de protection personnelle a été utilisé, on considère qu'il n'y a pas eu d'exposition.

Les contacts en milieu scolaire (y compris la maternelle), les contacts en milieu de travail de même que les contacts dans un contexte d'activités sociales et sportives ne sont généralement pas considérés comme des contacts étroits, sauf s'ils appartiennent aussi à une des catégories décrites ci-dessus.

⁴ Les détails sur la sélection des contacts dans un service de garde sont disponibles dans le Guide d'intervention *Les infections invasives à streptocoque du groupe A*, Édition 2007, MAJ mars 2012 [4].

C. La prophylaxie postexposition

La prophylaxie postexposition (PPE) est recommandée pour les contacts étroits d'un cas d'infection invasive **grave** à SGA.

Pour les personnes qui ont été contaminées récemment, le but de la PPE est d'éviter l'apparition de l'infection clinique et d'éliminer la colonisation à SGA. Pour les personnes qui sont potentiellement la source de la contamination du cas d'IISGA, le but est d'éliminer la colonisation.

L'antibioprophylaxie doit idéalement être donnée dans les 24 heures de l'identification du contact. Elle est recommandée jusqu'à 7 jours après la dernière exposition.

Les **céphalosporines** de première génération, comme la céphalexine ou le céfadroxil, sont les antibiotiques de choix recommandés pour la prophylaxie. Les céphalosporines sont considérées comme plus efficaces que la pénicilline pour éliminer les SGA au niveau du pharynx chez des patients ayant une pharyngite streptococcique ou chez des porteurs. Les céphalosporines de 2^e ou 3^e génération sont également efficaces pour décoloniser le pharynx, mais ne sont pas recommandées [4].

Tableau : Prophylaxie antibiotique pour les contacts étroits d'un cas d'IISGA grave

ANTIBIOTIQUES	DOSAGE	COMMENTAIRES
Tous les traitements sont d'une durée de 10 jours		
Céphalosporines de 2 ^e génération		1 ^{er} choix
Céphalexine	Adulte : 500 mg BID	
	Enfant : 25-50 mg/kg/jour divisés en 2 doses (Maximum = dose adulte)	
Céfadroxil	Adulte : 500 mg BID	
	Non disponible en suspension : ne pas donner chez les enfants qui ne sont pas de poids adulte.	
Clindamycine	Adulte : 150 mg QID	2 ^e choix
	Enfant : 8-16 mg/kg/jour divisés en 3 ou 4 doses (Maximum = dose adulte)	
Clarithromycine	Adulte : 250 mg BID	2 ^e choix
	Enfant : 15 mg/kg/jour divisés en 2 doses (Maximum = dose adulte)	

Si la clindamycine ou la clarithromycine est utilisée, obtenir le résultat de l'antibiogramme du prélèvement du cas-index afin de s'assurer que l'antibiotique est adéquat pour l'antibioprophylaxie du contact.

Dans tous les cas d'IISGA, il est de la responsabilité du **médecin traitant du cas** d'aviser les contacts domiciliaires (IISGA grave ou non grave) et de leur prescrire l'antibioprophylaxie (indiquée si IISGA grave).

Dans le cas d'une IISGA grave, la tâche de rejoindre et traiter tous les autres types de contacts revient généralement au **médecin de santé publique**, sauf pour les contacts intra-hospitaliers [4]. De plus, tous les contacts retenus doivent être avisés de surveiller leurs symptômes sur une période de 30 jours.

RETOUR SUR LE CAS CLINIQUE 2

Vous recevez le résultat de l'hémoculture et de la culture de pus profond prélevé lors de la chirurgie de l'épaule. On a isolé du SGA dans tous les spécimens. Amélie est donc atteinte d'une IISGA grave confirmée.

Amélie demeure en appartement avec un conjoint. Pour réduire le risque d'apparition d'un cas secondaire d'IISGA, il est important de prescrire une prophylaxie antibiotique **aux contacts de cas d'IISGA grave**. Dans cette situation-ci, il est de la responsabilité du **médecin traitant du cas** d'aviser le conjoint et de lui prescrire l'antibioprophylaxie.

Il est fréquent qu'un ou des contacts domiciliaires soient déjà au chevet du cas. Cela facilite la recherche d'autres contacts domiciliaires et la prescription rapide de l'antibioprophylaxie par le médecin traitant.

Les autres types de contacts (autres que les contacts domiciliaires) seront rejoints par la santé publique.

LIENS UTILES

Agence de la santé publique du Canada. « Maladies à streptocoque du groupe A: Pour les professionnels de la santé », [En ligne], 2019
<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/maladies-streptocoque-groupe-a/professionnels-sante.html>

Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Les infections invasives à streptocoque du groupe A*, [En ligne], 2012.
<https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2012/12-271-03W.pdf>

Déclaration d'une maladie à déclaration obligatoire (MADO)
<https://www.ciusss-capitalenationale.gouv.qc.ca/sante-publique/maladies-infectieuses/mado>

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Mandell, Douglas, and Bennett's, Principles and Practice of Infectious Diseases; 9th Edition; 2020.
- [2] Merck Manual, édition 2021.
- [3] Prévention et contrôle des infections dans les services de garde et écoles du Québec - Guide d'intervention édition 2015 - mise à jour de certaines sections en 2023.
<https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/guide-garderie/chap7-streptocoque.pdf>
- [4] Guide d'intervention *Les infections invasives à streptocoque du groupe A*, Édition 2007, MAJ mars 2012.
- [5] Données du Portail de l'Info Centre de l'INSPQ.
- [6] Flash Vigie; Bulletin québécois de vigie, de surveillance et d'intervention en protection de la santé publique; Vol. 17, no 1; Avril 2023.
- [7] S-2.2, r. 2.1 - Règlement ministériel d'application de la Loi sur la santé publique; chapitre VI; article 28.

PAR

André Paradis, M.D.

**Remerciements à Véronique Fortin,
agente administrative.**

