

Infection à *Streptococcus pyogenes*

Mise à jour de la fiche
01/2022

Agent pathogène

Descriptif de l'agent pathogène

Nom :

Streptococcus pyogenes

Synonyme(s) :

Streptocoque du groupe A de Lancefield

Type d'agent _____ Bactérie

Groupe(s) de classement _____ ■ 2

Descriptif de l'agent :

Coque à Gram positif, bêta-hémolytique.

Réservoir et principales sources d'infection

Type de réservoir _____ ■ Homme

Principalement humain.

Germe présent au niveau du rhinopharynx (5 % des adultes et 20 % des enfants en âge scolaire) et plus rarement sur la peau ou les muqueuses : génitales (vagin) ou digestive (surtout au niveau de l'anus).

Présence dans l'environnement de personnes porteuses ou infectées (R1).

Principale(s) source(s) :

Portage pharyngé.

Lésion peau, muqueuses génitales ou anales.

Varicelle surinfectée.

En cas d'infection invasive, le streptocoque peut être isolé dans le sang, LCR, liquide pleural, articulaire...

Vecteur :

Pas de vecteur

Viabilité et infectiosité

Viabilité, résistance physico-chimique :

Survie extérieure à l'hôte possible (preuves de transmission à partir de l'environnement, notamment en salle d'intervention chirurgicale).

Sensible à de nombreux désinfectants, à l'hypochlorite de sodium à 1 %, éthanol à 70°, formaldéhyde et glutaraldéhyde.

Inactivé par la chaleur humide (121°C pendant au moins 15 minutes) et par la chaleur sèche (160°C pendant au moins 1 heure).

Infectiosité :

Dose infectante inconnue.

Données épidémiologiques

Population générale

2
En France, l'incidence des infections invasives à *Streptococcus pyogenes* est restée stable jusqu'en 2015 entre 2,5 et 3 cas / 100 000 (p=0.088), puis a augmenté pour atteindre 4,1 cas / 100 000 en 2019 (p<10⁻⁴). Cette incidence est plus élevée en France ultramarine (7,3 cas/100 000). *Streptococcus pyogenes* est l'espèce bactérienne la plus fréquemment isolée des angines et pharyngites de l'enfant entre 5 et 10 ans (en cause dans 25 à 40 % des angines de l'enfant ; 15 à 25 % des angines de l'adulte). Le Rhumatisme articulaire aigu (RAA) a pratiquement disparu dans les pays développés et son incidence a été estimée en France métropolitaine à 0.15/100 000 enfants en 1999.

Erysipèle : 10 à 100 cas par an pour 100 000 habitants ; facteurs de risque : lympho-œdème, intertrigos et obésité.

Milieu professionnel

3, 4
Les infections à *Streptococcus pyogenes* sont essentiellement communautaires mais des cas d'infections associées aux soins sont signalés et surveillés, notamment en service de gynécologie et en soins post opératoires. Le nombre de cas d'infections associées aux soins est en moyenne de 77 par an, plus élevé en 2015, 2017, 2018. Il s'agit de cas groupés dans plus de la moitié des cas, notamment en gynécologie/obstétrique. De rares cas de transmissions professionnelles ont été documentés chez le personnel soignant. Dans la plupart des cas, il s'agit de formes cliniques bénignes, toutefois des manifestations invasives ont été signalées.

En laboratoire :

Cas historiques publiés : 78 cas recensés au laboratoire dont 3 décès jusqu'en 1976 (inhalation, aérosol, piqûre, ingestion, contact). Douze cas depuis (5).

Pathologie

6

Nom de la maladie

Infections à *Streptococcus pyogenes*

Synonyme(s) :

Infections à Streptocoques du groupe A :

Angine à Streptocoque - Scarlatine - Impétigo - Erysipèle.

Infections invasives à *S. pyogenes* : septicémies ; Fièvre puerpérale ; dermohypodermes nécrosantes (DHN) ; syndrome de choc toxique streptococcique (SCTS)...

Transmission

Mode de transmission :

Par l'intermédiaire des gouttelettes provenant des voies aériennes supérieures, générées par la toux, les éternuements ou la parole d'un sujet infecté.

Par contact des muqueuses avec des mains ou des objets fraîchement souillés par les sécrétions oropharyngées ou les lésions cutanées d'un sujet infecté ou porteur.

Période de contagiosité :

La pharyngite streptococcique est contagieuse pendant 2-3 semaines en l'absence de traitement.

Cas traités de façon appropriée : la période de contagiosité dure habituellement 24-48 heures après la mise en route d'un traitement efficace.

Cas non traités accompagnés d'écoulement purulent : peut durer des semaines ou des mois.

La maladie

Incubation :

Angine : très courte : 2 à 4 jours.

Scarlatine : apparition de l'éruption 2 jours après le début de l'angine.

Infections cutanées : variable. Le micro-organisme est présent sur la peau 1 à 2 semaines avant l'apparition de l'impétigo et la même souche apparaît dans la gorge en même temps que l'impétigo.

Clinique :

1 | Formes non invasives :

- La forme habituelle : pharyngite, angine érythémato-pultacée fébrile et dysphagique. Amygdales gonflées, rouges avec un enduit ou des points blanchâtres, parfois abcès amygdalien, adénite cervicale, phlegmon, sinusite, mastoïdite.
- Scarlatine : début brusque avec fièvre à 39-40°C, frissons, douleurs pharyngées et vomissements. Angine aiguë préalable, suivi 24 à 48 h après par un exanthème maculeux sans intervalle de peau saine dominant aux plis de flexion, glossite d'évolution cyclique, desquamation post-éruptive en lambeaux au niveau des extrémités. Les formes frustes sont fréquentes.
- Pathologies cutanées non invasives : érysipèle, impétigo, cellulite.

2 | Formes invasives :

- Pathologies cutanées invasives : pyodermites, dermo-hypodermites nécrosantes. La symptomatologie est aiguë avec fièvre et signes locaux ; l'évolution des formes graves peut être très rapide : syndrome de choc toxique streptococcique ou décès.
- Autres infections invasives : bactériémie, fièvre puerpérale (endométrite, péritonite pelvienne), pneumopathie, pleurésie purulente, arthrite septique, ostéomyélite, endocardite...

3 | Complications post-streptococciques : Rhumatisme articulaire aigu (RAA), glomérulonéphrite, syndromes neurologiques (Chorée...).

Diagnostic :

Le diagnostic est important pour le traitement rapide et l'isolement des malades atteints d'infections invasives à plus haut risque de dissémination (infections cutanées ou sous-cutanées ouvertes, pneumopathies, endométries du post-partum...) ; cette décision est également essentielle pour éviter les complications post-streptococciques (RAA, glomérulonéphrite aiguë, syndromes neurologiques) de l'angine et des autres infections focales à *Streptococcus pyogenes*.

Diagnostic direct :

- Test de diagnostic rapide utilisable auprès du patient (95 % spécificité - bonne sensibilité).

Ce test simple et rapide peut être réalisé par les médecins traitants au sein de leur cabinet médical ou par le pharmacien (7).

- Culture d'un échantillon prélevé par écouvillonnage du site contaminé (gorge...) ou par ponction de sang ou d'abcès ou par aspiration au niveau d'une lésion profonde.

Le diagnostic d'infection invasive à streptocoque du groupe A (SGA) est affirmé par la découverte SGA dans les hémocultures, le LCR ou tout autre prélèvement profond habituellement stérile.

Diagnostic indirect :

Une élévation des taux d'antistreptolysines, antistreptodornases ou d'antistreptokinases dans des sérums prélevés précocement et 3 semaines plus tard est en faveur de l'étiologie streptococcique d'une manifestation rhumatismale, rénale ou neurologique.

L'élévation des taux d'anticorps sériques est trop tardive ou inconstante pour contribuer au diagnostic des infections invasives.

Traitement :

Angine et scarlatine : antibiothérapie *per os* : amoxicilline ou céphalosporine de 2^{ème} ou 3^{ème} génération ; Erythromycine ou azithromycine en cas d'allergie aux bêta-lactamines : moins de 5 % de souches invasives étaient résistantes à l'érythromycine en 2019 (8).

Selon le type d'infection invasive : pénicillines éventuellement en association avec clindamycine (pour les souches sensibles), drainage chirurgical des lésions nécrotiques et prise en charge en unité de soins intensifs.

Populations à risque particulier

9

Terrain à risque accru d'acquisition :

En post-opératoire ou après un accouchement (en particulier avec épisiotomie ou par césarienne), hygiène précaire.

Terrain à risque accru de forme grave :

Terrain à risque d'infection invasive : âge > 65 ans, varicelle évolutive, lésions cutanées étendues (dont les brûlures), toxicomanie IV, pathologie évolutive (diabète, cancer, hémopathie, infection VIH, insuffisance cardiaque), corticothérapie.

Cas particulier de la grossesse :

Le portage génital de *Streptococcus pyogenes*, rare, peut entraîner des complications (fièvre puerpérale).

Immunité et prévention vaccinale

Sans objet

Immunité naturelle

Immunsation partielle du fait du nombre élevé de types différents de *Streptococcus pyogenes* (> 200 génotypes codant des protéines M différentes).

Prévention vaccinale

Vaccin disponible _____ non

Pas de vaccin disponible

Que faire en cas d'exposition ?

R1, R2

Définition d'un sujet exposé

Pour la scarlatine : personne en contact étroit et répété avec un sujet présentant une scarlatine dans les 48 h avant l'éruption et jusqu'à 48 h après un traitement efficace.

Pour l'exposition à des infections invasives : personne en contact étroit et répété avec un sujet infecté : membres de la famille vivant sous le même toit, ou ayant été en contact proche pendant plus de 24 heures dans la semaine précédant le début d'une infection invasive.

NB : Seule l'exposition à des infections invasives à streptocoque pyogène fait l'objet d'un consensus. En l'état actuel des données, il n'y a aucun consensus concernant la prise en charge des personnes exposées à des formes non invasives (angine, scarlatine...), ni pour le dépistage et la surveillance systématique du portage oropharyngé et anal des soignants.

Principales professions concernées :

Personnel soignant en contact avec des malades infectés et personnes en contact avec des enfants.
Personnel de laboratoire.

Conduite à tenir immédiate

- S'assurer du traitement du cas index.
- Isolement en cas d'atteinte grave ou de lésion disséminante (pneumopathie, lésions cutanées étendues...).
- En cas d'infections invasives : rechercher les contacts ayant eu lieu dans les 7 jours précédant le début de la maladie et jusqu'à la fin des 24 premières heures du traitement spécifique du cas et les informer de la nécessité de consulter devant la survenue de tout signe pathologique (fièvre, douleur, altération de l'état général, lésion cutanée ou muqueuse, angoisse...) du fait de possibilité rare de cas secondaires se manifestant de façons très diverses.
- En cas de cas groupés de scarlatine, informer les personnes contact de consulter en cas d'apparition de symptômes.
- En cas de cas groupés d'infections invasives à *Streptococcus pyogenes* associées aux soins : un dépistage du portage pharyngé de *S. Pyogenes* chez le personnel est recommandé avec traitement par une antibiothérapie d'éradication si positivité et éviction pendant les 24 premières heures de traitement antibiotique (R1).

Evaluation du risque

Selon les caractéristiques de la source et le type d'exposition

Produits biologiques : sécrétions muqueuses (nasales, vaginales), écoulements de lésions cutanées, liquides biologiques contaminés en cas d'infection invasive.

Type d'exposition :

Contact (sécrétions respiratoires, contact cutané) avec personne atteinte (soins, collectivité d'enfants, institution de personnes âgées) ; les collègues de travail ne sont pas considérés comme sujet contact.

Selon les caractéristiques du sujet exposé

Recherche des personnes à risque d'infection invasive. (cf. **personnes à risque d'infection grave**)

Prise en charge du sujet exposé

Mesures prophylactiques

Nettoyage des zones contacts et des plaies.

En cas de forme invasive :

Pour les sujets contacts sans facteur de risque personnel : l'antibioprophylaxie n'est pas recommandée.

Pour les sujets contacts à risque : antibioprophylaxie par céphalosporine ou macrolide (**R2**).

En cas de forme non invasive, il n'y a habituellement pas d'indication à un traitement antibiotique prophylactique. Cependant, prendre un avis spécialisé si le sujet contact est immunodéprimé.

Suivi médical

Surveillance de l'apparition de signes cliniques (fièvre, douleur, altération de l'état général, lésion cutanée ou muqueuse, angine, angoisse...) dans les 30 jours suivant le contact avec un sujet atteint d'une infection invasive.

En cas de grossesse :

Avis spécialisé recommandé.

Pour l'entourage du sujet exposé

Lorsqu'un sujet exposé à risque est mis sous antibioprophylaxie, une antibioprophylaxie sera également prescrite aux sujets de son entourage exposés de la même façon (indépendamment de la notion de facteur de risque).

Démarche médico-légale

Déclaration / signalement

Déclaration obligatoire _____ non

Pas de déclaration obligatoire en cas d'infection communautaire, mais obligation de signalement des infections nosocomiales rares ou sévères réalisé par fax ou téléphone à l'Agence régionale de santé (ARS) et/ou l'application web e-SIN, qui avertira Santé Publique France et la DGS, et signalement en cas de survenue inhabituelle dans le temps (délai < 1 mois) et dans l'espace de 2 cas d'infections invasives. Les souches isolées seront transmises au CNR-Strep pour typage comparatif (cf. **R1**).

Réparation

Accident du travail

Déclaration d'AT selon les circonstances d'exposition.

Maladie professionnelle

Tableau Régime Général _____ RG 76

Tableau Régime Agricole _____ Non

Éléments de référence

Centre national de référence Streptocoques

Centre national de référence Streptocoques

■ AP-HP Cochin

Service de Bactériologie
AP-HP - Groupe hospitalier Paris Centre
27 rue du Faubourg Saint Jacques
75 014 PARIS
Tél. : 01 58 41 15 61 (secrétariat) - 01 58 41 15 60 - 01 58 41 27 88
Fax : 01 58 41 15 48
Courriel : cnr.strep@cch.aphp.fr
Site CNR Streptocoques : <http://www.cnr-strep.fr/>

Accès à la liste des CNR

Consultez le site Santé Publique France ¹

¹<http://invs.santepubliquefrance.fr/Espace-professionnels/Centres-nationaux-de-referance/Liste-et-coordonnees-des-CNR>

Textes de référence

R1 | Guide pour la prévention et l'investigation des infections hospitalières à *Streptococcus pyogenes* ². Ministère chargé de la santé, 2006.

²https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_streptococcus.pdf

R2 | Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (section des maladies transmissibles) relatif à la **conduite à tenir autour d'un ou de plusieurs cas, d'origine communautaire, d'infections invasives à *Streptococcus pyogenes* (ou streptocoques du groupe A)** ³. Séance du 18 novembre 2005. Haut Conseil de Santé Publique (HCSP), 2005.

³http://www.hcsp.fr/docspdf/cshpf/a_mt_181105_streptococcus.pdf

Bibliographie

1 | **Conduite à tenir en cas de suspicion d'infection invasive à *Streptococcus pyogenes* (streptocoque bêta-hémolytique du groupe A) en service de gynécologie obstétrique et maternité** ⁴. CPias Auvergne Rhône-Alpes, 2010.

⁴http://www.cpias-auvergnerrhonealpes.fr/Signalement/CAT/08_StreptoA_VF_2.pdf

2 | Bulletin de santé publique EPIBAC : **surveillance des infections invasives bactériennes 2018** ⁵. Novembre 2019. Santé publique France, 2020.

3 | Lacy MD, Horn K - Nosocomial transmission of invasive group a *streptococcus* from patient to health care worker. *Clin Infect Dis*. 2009 ; 49 (3) : 354-57.

4 | Léon A, Poujol I, Soing-Altrach S, Berger-Carbonne A - Bilan des signalements d'infection nosocomiale à *Streptococcus pyogenes* en France, 2012-2020. *Hygiènes*. 2021 ; 29 (3) : 201-06.

5 | Byers KB, Harding AL - Laboratory-Associated Infections. In : Wooley DP, Byers KB (Eds) - Biological safety. Principles and practices. 5th edition. Washington : American Society for Microbiology ; 2017 ; 59-92, 741 p.

6 | Avire NJ, Whiley H, Ross K - A Review of *Streptococcus pyogenes* : Public Health Risk Factors, Prevention and Control. *Pathogens*. 2021 ; 10 (2) : 248.

7 | **Tests rapides angine** ⁶. Ministère des solidarités et de la santé, 2021.

8 | Plainvert C, Poyart C, Tazi A - Centre National de Référence des Streptocoques. **Rapport d'activité 2019** ⁷. Centre National de Référence des Streptocoques, 2019.

9 | Taazi A, Plainvert C, Bouvet A, Poyart C et al. - Streptococcus et autres genres apparentés. In : Freney J, Riegel P (Eds) - Précis de bactériologie clinique. 3ème édition. Paris : Editions ESKA ; 2018 : 653-95, 1744 p.

⁵<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infections-a-pneumocoque/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-epibac-surveillance-des-infections-invasives-bacteriennes-2018.-novembre-2019>

⁶<https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/les-antibiotiques-des-medicaments-essentiels-a-preserver/des-politiques-publiques-pour-preserver-l-efficacite-des-antibiotiques/article/tests-rapides-angine>

⁷<https://cnr-strep.fr/index.php/bilans-dactivite/rapports-dactivite>