

Angine aiguë

À propos d'une forme rare à *Klebsiella pneumoniae* et revue générale

S. KHAROUBI,

Hôpital Dr Dorban- CHU Annaba.

Faculté de Médecine - Université Badji Mokhtar - Annaba, Algérie



Résumé

Les angines aiguës sont des infections des amygdales palatines et du pharynx. Elles sont d'origine virale dans la majorité des cas, toutefois, elles peuvent être d'origine bactérienne et constituent un des motifs de consultation le plus fréquent. C'est une des causes les plus fréquentes de demande de soins. Les angines aiguës bactériennes à streptocoque bêta hémolytique du groupe A sont la cible principale de la prise en charge thérapeutique (antibiothérapie) compte tenu des complications loco-régionales et à distance. Il existe d'autres bactéries pouvant être en cause dont certaines sont inhabituelles. Cet article rapporte une observation clinique d'une angine aiguë à *Klebsiella pneumoniae* documentée, évoluant favorablement sous traitement adapté. Une revue générale sur les angines est faite à cette occasion.

>>> Mots-clés :

Angine aiguë, dysphagie, Test de diagnostic rapide (TDR), antibiothérapie, phlegmons parapharyngés.

Introduction

Les amygdales sont des organes lymphoïdes, localisés au niveau du pharynx, qui interviennent dans la première ligne de défense des voies aériennes supérieures.

Les amygdales font partie des organes lymphoïdes secondaires incluant rate, ganglions et MALT (Mucosal Associated Lymphoid Tissue). Elles sont, très développées pendant la petite enfance et involuent à partir de l'âge de 14 ans.

Sur le plan immunologique et à la surface des amygdales, les cellules épithéliales présentent des moyens de défense non spécifiques (transport mucociliaire, lyso-

Abstract

Acute tonsillitis are infections of the palatine tonsils and pharynx. They are often caused by viral infection. They can be of bacterial origin and it is the most aim of medical exam and request of care. Acute bacterial by *Streptococcus pyogenes*—group A are the principal target of medical management (antibiotherapy) to avoid local and distant complications. There are other bacteria that can be involved, some of which are unusual. This work reports a clinical observation and documented acute angina caused by *Klebsiella pneumoniae* with safety follow up favorably after appropriate treatment. A general review on tonsillitis is done in this work.

>>> Key-words :

Acute tonsillitis, dysphagia, Rapid Antigen Detection Testing (RADT), antibiotherapy, para pharyngeal phlegmonous.

zyme, lactoferrine, alpha-défensines, radicaux oxydants produits par les polynucléaires, etc.) et des IgA sécrétoires. L'épithélium de surface des amygdales s'invagine en cryptes amygdaliennes revêtues d'un lympho-épithélium, où s'initient les réponses immunitaires spécifiques aboutissant principalement à la sécrétion d'immunoglobulines, dont des IgA.

L'angine est une infection des amygdales palatines voire de l'ensemble du pharynx évoluant depuis moins de 15 jours. C'est une pathologie très fréquente et qui représente 1 à 2% des consultations en médecine générale, des consultations spécialisées et aux urgences (Snow). La majorité des angines est d'origine virale. Le streptocoque

béta hémolytique du groupe A est le germe le plus fréquent, en particulier chez l'enfant et celui qui retient l'attention des praticiens en raison de ses complications potentielles.

Il existe d'autres causes exceptionnelles d'angines bactériennes exceptionnelles (bacille diphtérique, gonocoque et bactéries anaérobies) qui doivent être évoquées en présence dans le cadre d'un contexte épidémiologique, clinique ou évolutif particulier.

Le praticien est donc confronté au quotidien à un double dilemme: la nature microbienne de l'angine aiguë (virale ou bactérienne) et la décision d'une antibiothérapie (validation, type d'antibiotique et modalités d'administration). Il faut s'astreindre à une démarche rigoureuse avec une anamnèse détaillée, un bon examen clinique précis de la cavité buccale et de l'oropharynx, une lecture actualisée des données de la littérature (nouveautés bactériologiques, cliniques et diagnostiques) et de se référer aux recommandations de prise en charge publiées périodiquement par les autorités sanitaires et les sociétés savantes.

Cas clinique

Patient âgé de 25 ans, militaire de profession, consulte pour dysphagie intense, asthénie, dans un contexte infectieux. L'anamnèse retrouve la notion de dysphagie progressive fébrile depuis quatre jours, ayant motivé une consultation médicale, avec prescription d'une antibiothérapie : spiramycine 2 comprimés 2 fois par jour, associée à un collutoire et 500 mg de paracétamol 4 fois par jour.

Une aggravation rapide avait conduit le patient à reconsulter. Aucun antécédent ni facteur prédisposant n'a été noté. L'état général était altéré avec asthénie importante, malaise, pâleur et une température à 39,5°C. Il n'y avait pas de trismus et l'état dentaire était satisfaisant. L'examen de l'oropharynx montre une angine érythémato-pultacée bilatérale avec des adénopathies bilatérales sensibles de 20mm en sousdigastrique. Un prélèvement amygdalien (écouvillonnage bilatéral) avait été réalisé. Le patient avait été hospitalisé, un bilan sanguin a été effectué. Un traitement associant pénicilline G 4 millions 3 fois par jour en perfusion à 1,5gr de métronidazole a été administré. Le bilan avait montré un taux de globules blancs à 11×10^9 par litre avec 8000 de polynucléaires neutrophiles, un taux de globules rouges à $4.5 \times 10^{12}/L$, une hémoglobine à 10gr/dl, un taux de plaquettes à $150 \times 10^3/mm^3$, une glycémie à 6mmol/l, un taux d'urée à 7mg/dl, un taux de créatinine à 0,73mg/dl et une VS à 30/42mm. Après 24 heures de traitement, l'évolution était marquée par une aggravation rapide

avec altération de l'état général et une aggravation de la dysphagie. L'examen avait montré un œdème de l'oropharynx notamment les loges amygdaliennes, le voile du palais et la luette. Un œdème cervical sus-hyoïdien rouge et sensible (aspect cellulite débutante) avait été détecté. L'étude bactériologique avait isolé une *Klebsiella pneumoniae* sensible à la colistine. Une adaptation du traitement avait été effectuée: colistine ampoules à 1000.000U.I à raison de 9 MUI/jour, répartis en 3 doses, aboutissant ainsi à une amélioration majeure de l'état du patient au bout de 48 heures et une guérison totale sans complications au bout de 7 jours. Le contrôle réalisé un mois après était satisfaisant.

Commentaires

Les angines aiguës (amygdalites ou pharyngo-amygdalites) constituent un des motifs les plus importants de consultation et de prescriptions médicamenteuses. Elles touchent toutes les tranches d'âge sans prédominance de sexe. En milieu pédiatrique, l'angine aiguë (bactérienne) est reconnue à partir de l'âge de 3 ans (en dessous de cet âge, il s'agit surtout d'infections virales).

La symptomatologie n'est pas spécifique et associe un syndrome pharyngé: dysphagie, sensation de brûlure, sécheresse buccale avec des adénopathies sensibles et un syndrome général associant fièvre, frissons, asthénie et courbatures. L'examen clinique sous un bon éclairage, permet d'établir le diagnostic en montrant une congestion diffuse avec un œdème des loges amygdaliennes et de définir le type d'angine en se basant sur l'aspect des lésions et leur répartition au niveau des loges amygdaliennes et du voile du palais.

Les étiologies virales sont les plus fréquentes 60 à 80% des cas, notamment les rhinovirus (20%), coronavirus (5%), adénovirus (5%) et herpès simplex virus (4%)⁽¹⁾. Le streptocoque bêta-hémolytique du groupe A (SBGA) est responsable de 25 à 45% des angines chez l'enfant de 5 à 15 ans et 10 à 25% des angines chez l'adulte. Il peut donner être à l'origine des complications locorégionales et surtout générales (cardiaques, articulaires, rénales) qui en font toute sa gravité et justifient toutes les démarches diagnostiques et thérapeutiques. D'autres variétés de streptocoques bêta-hémolytiques ont été isolées: groupe C (5%) et groupe G (2,5%)⁽²⁾. La bactériologie des angines aiguës peuvent isoler également des colonies très rares et peu habituelles: *Haemophilus influenzae*, *Nocardia*, *Neisseria gonorrhoea*, *Neisseria meningitidis*, *Fusobacterium*, *Pneumocoque*, *Borrélia vincenti*, *Moraxella*, *Anaérobies* et dans un moindre degré les Entérobactéries⁽²⁾ (tableau 1).

Tableau 1 : Microbiologie et pharyngo amygdalites

BACTERIES :	VIRUS :
Streptococcus groupe A	Rhinovirus
Streptococcus groupes C, G	Coronavirus
Anaerobies mixtes	Adenovirus
Neisseria gonorrhoeae	Herpes simplex type 1 et 2
Corynebacterium diphtheria	Para Influenza
Arcanobacterium haemolyticum	Coxsackie A
Yersinia enterocolitica	Herpangine
Francisella tularensis	Epstein-Barr virus EBV
Treponema pallidum	Cytomegalovirus CMV
	Human immunodeficiency virus HIV
AUTRES :	Influenza A, B
Pseudomonas aeruginosa	
Klebsiella pneumoniae	
Streptococcus pneumoniae	
Haemophilus influenzae	
MYCOPLASMES :	
Mycoplasma pneumoniae	
Chlamydophilal	
Chlamydochila psittaci	
Chlamydochila pneumoniae	

Chlamydia pneumoniae et Mycoplasma pneumoniae peuvent également être associés et isolés au cours des pharyngo-amygdalites, mais ils sont le plus souvent noyés (symptomatologie) dans le syndrome respiratoire⁽³⁾. Dans ce registre de germes peu habituels, Danielides avait publié une observation d'une angine aiguë récidivante à *Pseudomonas aeruginosa*⁽⁴⁾. D'autres publications ont rapporté des angines aiguës à *Arcanobacterium haemolyticum* (variété de corynebacterium) isolées dans 0,5 à 3% des pharyngites aiguës trainantes, peu ou pas améliorées par les traitements habituels⁽⁵⁾. *Klebsiella pneumoniae* (bacille de Friedlander) est très rarement associée aux angines aiguës et est peu documentée dans la littérature. Elle appartient aux Enterobacteriaceae décrite en 1882 par Carl Friedlander, chez un patient décédé d'une pneumopathie. C'est une bactérie immobile aéro-anaérobie à gram négatif, oxydase négatif, nitrate réductase positif et qui fermente le glucose. Elle est fréquemment isolée dans l'environnement (eaux usées, sol) et au niveau de la flore commensale des muqueuses et des voies respiratoires supérieures. C'est un germe opportuniste impliqué dans les infections nosocomiales et urinaires, pneumopathies et septicémies⁽⁶⁾.

Les voies de transmission sont représentées par la peau,

les muqueuses, l'auto-infection ou les transmissions par contact⁽⁷⁾. Un terrain prédisposant est souvent associé: diabète, alcoolisme, cancers, immunodépresseions, affections hépatiques, sujets âgés et antibiothérapie prolongée. La chirurgie et le séjour en unités de soins intensifs prédisposent également aux infections à *Klebsiella pneumoniae*. D'une façon générale, on distingue quatre variétés d'angines aiguës selon l'aspect des loges amygdaliennes à l'examen de l'oropharynx : angines érythémateuses et érythémato-pultacées (figure 1), angines vésiculeuses (virales) (figure 2), angines ulcéreuses et nécrotiques (Figure 3) et les angines à pseudo-membranes (figure 4).



Figure 1 : Angine érythémato pultacée (Iconographie : James Heilman)



Figure 2 : Angine vésiculeuse de type Herpès (Iconographie : Haddad. JD)



Figure 3 : Angine ulcéro nécrotique (Vincent)(Iconographie : Medecineblog greatest WordPress)



Figure 4 : Angine pseudo membraneuse diphtérique (pseudo membrane adhérente qui déborde sur la luette et le voile du palais. (Iconographie : Dileepunnikri via Wikimedia Commons)

Le diagnostic est clinique et repose sur l'examen de la cavité buccale et de l'oropharynx ainsi que la palpation des aires ganglionnaires cervicales (surtout jugulo-carotidiennes hautes) (tableau 2).

Tableau 2 : SCORE DE MAC – ISSAC adulte (significatif d'une infection à SBGA si le score est supérieur ou égal à 2)

Diagnostic d'une angine bactérienne à streptocoque A	
• Fièvre plus de 38°C	1
• Absence de toux	1
• Adénopathies cervicales sensibles	1
• Atteintes amygdaliennes (augmentation volume ou exsudat)	1
• Age : 15 à 44 ans	0
• Supérieur à 45 ans	- 1

L'examen oculaire (conjonctives) et cutané (palmo-plan-taire) peut montrer des lésions susceptibles d'orienter la recherche étiologique.

Les examens complémentaires sont réalisés surtout en présence de contexte ou de profils évolutifs particuliers (absence d'amélioration, complications, contexte épidé-mique). La numération formule sanguine peut aider au à poser le diagnostic : hyperleucocytose dans les angines bactériennes, neutropénie, syndrome mononucléo-sique, hémopathie. Les prélèvements pharyngés sont d'une grande utilité et sont réalisés par écouvillonnage (brossage répété) des loges amygdaliennes. Ils peuvent être utiles pour poser un diagnostic rapide (TDR), pour isoler un germe (examen direct, culture, antibio-gramme) surtout en cas de suspicion d'une angine de Vincent (fusospirilles), d'un chancre syphilitique (tré-ponème) ou d'une diphtérie (corynebacterium).

La démarche clinique devant une angine aiguë doit obéir aux recommandations de bonne pratique. En raison du risque de complications générales, on doit toujours cibler les angines bactériennes notamment les SBGA. Le score de Mac Issac et les TDR (Test de Diagnostic Rapide) sont les deux éléments de cette démarche (tableau 2).

Tableau 3 : *Technique d'examen de l'oropharynx en présence d'une angine aiguë***MATERIEL :**

Abaisse langue
Eclairage frontal ou lampe
Ecouvillons
Gants ou doigtiers (pour palpation amygdalienne)
Spatule
Seringue 10 cc
Kit de Test de diagnostic rapide (TDR)

POSITION :

Préférentiellement, patient en position assise, relâchée, face à l'examineur

TECHNIQUE :**Inspection :**

- Ouverture buccale : normale ou limitée (appréciation en travers de doigt)
- Etat de la denture
- Haleine du patient (anaérobies)
- Muqueuse buccale et oro pharyngée : congestive, rouge intense, piqueté hémorragique, ulcérée, dépôts fibrineux
- Amygdales : congestives (rouges), œdème, pultacée (taches jaunâtres diffuses), vésicules, ulcérations, pseudo membranes (dépassent l'amygdale sur le voile et la luette, détachables, adhérentes, hémorragiques)
- Piliers amygdaliens (antérieur et postérieur) : congestifs, ulcérations, pseudomembranes
- Voile du palais : œdème, vésicules, ulcérations, pétéchies, pseudo membranes

Prélèvement :

Ecouvillonnage (brossage circulaire du parenchyme amygdalien) séparé de chaque amygdale étiqueté et adressé à l'étude microbiologique (respect prélèvements anaérobies)

Palpation :

- Amygdales et piliers: souplesse, induration localisée, collection fluctuante, pulsatilité
- Décollement (spatule) des pseudo membranes

Tableau 4 : *Complications loco-régionales et générales des angines aiguës***COMPLICATIONS LOCO-REGIONALES :**

- Phlegmon intra amygdalien
- Phlegmon péri amygdalien
- Phlegmon para pharyngé (rétrostylien)
- Adenophlegmon
- Cellulite cervicale ou cervico-médiastinale

COMPLICATIONS GENERALES :

- Syndrome de Lemierre
- Thrombophlébites cervicales et cérébrales
- Septicémie
- Syndromes immunologiques post streptococciques : Rhumatisme articulaire aigu, Glomérulonéphrite, Erythème noueux, Chorée de Sidenham
- Complications toxiques : scarlatine, choc toxique streptococcique
- Localisations septiques à distance (poumon, foie, os)

Devant une angine érythémateuse ou érythémato-pultacée, on réalise un TDR chez tous les enfants à partir de 3 ans et les adultes ayant un score de Mac Issac supérieur ou égal à 2 (un score de Mac Issac <2 a une valeur prédictive négative >95% pour éliminer l'origine streptococcique d'une angine). Un TDR positif confirme l'étiologie à SBGA et justifie la prescription d'antibiotiques. Les patients ayant un TDR négatif reçoivent un traitement antalgique et antipyrétique.

Un tableau clinique atypique, trainant avec une complication, sur un terrain particulier (immunodéprimé, valvulopathies, diabète instable), sans amélioration clinique (fièvre, état général altéré, état oropharynx) malgré une bonne observance thérapeutique ou dans un contexte épidémique particulier, nécessite une étude bactériologique (directe, culture aéro-anaérobie) avec antibiogramme (tableau 4).

En effet, il faut penser à des infections à germes inhabituels qui nécessitent un encadrement adapté⁽⁸⁾.

Les mutations microbiologiques possibles, compte tenu des modifications de l'écologie bactérienne et de l'environnement, ainsi que les pratiques médicales actuelles (plus ou moins invasives), nécessitent de disposer périodiquement d'un relevé bactérien périodique des angines aiguës à partir de prélèvements cliniques, dans le cadre d'études randomisées dédiées et d'échantillons de pièce d'amygdalectomies.

L'antibiothérapie est l'élément principal et essentiel du traitement⁽⁹⁾.

Son but est de diminuer les symptômes cliniques, prévenir les complications post streptococciques non suppuratives et suppuratives et diminuer la fréquence et la durée du portage (contagiosité). Il faut s'astreindre au schéma classique: amoxicilline par voie orale (enfant 50 mg/kg/j - adulte 2gr/j, en deux prises) pendant 6 jours. En cas d'allergie aux pénicillines: céphalosporine de 2e génération (cefuroxime-axétil :adulte 500 mg/j en 2 prises pendant 4 jours) et 3e génération (cefotiam adulte : 400 mg/j en 2 prises pendant 5 jours ou cefpodoxime adulte: 200 mg/j en 2 prises - enfant: 8 mg/kg/j en 2 prises pendant 5 jours) par voie orale. En cas de contre-indication aux bêta lactamines, on utilise les macrolides (durée de traitement raccourcie) azithromycine (adulte 500 mg/j en une prise - enfant 20 mg/kg/j en une prise, pendant 3 jours), clarithromycine (adulte 500 mg/j en 2 prises - enfant 15mg/kg/j en 2 prises, pendant 5 jours) ou josamycine (adulte 2gr/jour - enfant 50 mg/kg/j, pendant 5 jours)⁽¹⁰⁾. L'antibiothérapie est adaptée aux germes isolés (antibiogramme) dans les infections à microorganismes inhabituels.

Il est habituel d'y associer des antalgiques et antipyrétiques et parfois des traitements locaux (collutoires) aux propriétés locales antiseptiques et anesthésiques, en dépit de l'absence de preuve d'efficacité (peut être un effet antalgique local).

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens à dose anti-inflammatoire et les corticoïdes par voie générale ne sont habituellement pas recommandés et ce en l'absence de données permettant d'établir leur intérêt. En effet, certaines études ont montré un risque de phlegmon péri-amygdalien plus grand, de façon statistiquement significative, chez les patients ayant reçu comme antalgique un anti-inflammatoire non stéroïdien

(AINS deux fois plus de risque) ou un corticoïde (trois fois plus de risque).

Pour d'autres auteurs, une dose unique et faible (10 mg de dexaméthasone per os) améliore plus rapidement les douleurs pharyngées⁽¹¹⁾.

Ces traitements sont habituellement dispensés en ambulatoire avec éventuellement un contrôle médical 48 heures après (formes sévères ou terrain). L'hospitalisation est indiquée devant une angine aiguë à SBGA compliquée, une gingivo-stomatite herpétique majeure qui empêche l'alimentation, une diphtérie, un sujet à haut risque (terrain) ou en présence d'une forme sévère avec impossibilité d'une observance thérapeutique (sujet âgé, handicap important), et avec la nécessité de la mise en place d'une voie parentérale.

Conclusion

Les angines aiguës constituent un motif très fréquent de demande de soins de santé et demeurent surtout d'origine virale. La démarche clinique repose sur le principe de la reconnaissance et le traitement (antibiotique) des formes bactériennes à SBGA. Il ne faut pas perdre de vue également les étiologies rares mais néanmoins graves (diphtérie, leucoses aiguës) en s'appuyant sur des explorations biologiques. Les formes cliniques qui débordent sur les schémas évolutifs classiques nécessitent une identification bactériologique (isolement, culture et antibiogramme) adaptée.

La littérature médicale reste la référence et le recours principal à la diffusion des informations en rapport avec les mutations épidémio-cliniques et écologiques qui surviennent dans le domaine des angines aiguës.

Liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Date de soumission

09 Août 2021.

Références

- Alcaide ML, Bisno AL. Pharyngitis and epiglottitis. *Infect Dis Clin North Am*. 2007;21:449-69. doi: 10.1016/j.idc.2007.03.001.
- Radosz-Komoniewska H, Rogala-Zawada D, Zientara M, Rudy M, Nowakowska M. Bacterial flora in pharyngitis and tonsillitis. *Med Dosw Mikrobiol*. 1998;50(1-2):63-8.
- Jackson L. A., Grayston JT. Chlamydia pneumoniae 2000, p. 2007-2014. In: G. L. Mandell, J. E. Bennett, and R. Dolin (ed.), *Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases*, 5th ed. Churchill Livingstone, Philadelphia, Pa.
- Danielides V, Patrikakos G, Milonis JH. An unusual case of recurrent tonsillitis due to *Pseudomonas aeruginosa*. *Acta Otorhinolaryngol Bel* 2001 55 203-5.
- Mac Kenzie A, Fuite LA, Chan FTH et al. Incidence and pathogenicity of *Arcanobacterium haemolyticum* during 2 year study in Ottawa. *Clin Infect Dis* 1995;21:77-81. doi: 10.1093/clinids/21.1.177.
- Yeh CF, LLWJ, HSU YB. *Klebsiella pneumoniae* pharyngitis mimicking malignancy: a diagnostic dilemma. *Infection* 2014 42 1047-1050. doi: 10.1007/s15010-014-0643-z
- Martin RM, Bachman MA. Colonization, Infection, and the Accessory Genome of *Klebsiella pneumoniae*. *Front Cell Infect Microbiol*. 2018 Jan 22;8:4. doi: 10.3389/fcimb.2018.00004
- Mattila PS, Carlson P. Pharyngolaryngitis caused by *Neisseria meningitidis*. *Scand J Infect Dis*. 1998;30(2):198-200. doi: 10.1080/003655498750003663.
- Haddad JD, Ng P, James T. Empiric Treatment for Acute Pharyngitis. *Am Fam Physician*. 2019 Dec 1;100(11):713-714
- Snow V, Mottur-Pilson C, Cooper RJ, et al. Principles of appropriate antibiotic use of acute pharyngitis in adults. *Ann Intern Med* 2001;134:506-8. doi: 10.7326/0003-4819-134-6-200103200-00018.
- Bulloch B, Kabani A, Tenenbein M. Oral dexamethasone for the treatment of pain in children with acute pharyngitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Emerg Med*. 2003 May;41(5):601-8. doi: 10.1067/mem.2003.136.