

Arthrite septique à
pyogènes sur
ARTICULATION NATIVE
de l'adulte

LE BON USAGE

DES ANTI INFECTIEUX

N°9

Juin 2023

Groupe de travail : M Couderc, N Mrozek, C Theïs, C Richaud

Relecture : L Olagne, V Rieu, G Villatte, C Chatron, M Vidal, L. Badrikian

Arthrite septique sur articulation native à bactéries pyogènes :

- ◆ Présence d'un micro-organisme cultivable dans la synoviale et la cavité articulaire responsable d'une réaction inflammatoire au sein de l'articulation.
- ◆ Plusieurs mécanismes de pénétration du germe sont possibles : par voie hématogène le plus souvent, par contiguïté (plaie, abcès), par inoculation directe (infiltration, chirurgie).
- ◆ Bien que rare, il s'agit de la principale préoccupation diagnostique pour le clinicien devant un patient atteint d'une arthrite aiguë en raison de sa morbi-mortalité et des risques fonctionnels qu'elle engendre.
- ◆ **C'est une urgence diagnostique et thérapeutique.**

Quand y penser ?

Devant toute arthrite d'apparition récente, caractérisée par un gonflement articulaire avec épanchement douloureux, qu'elle soit fébrile ou non, unique ou non.

Conduite à tenir diagnostique

Bilan biologique : hémocultures systématiques même en l'absence de fièvre
NFS, CRP, créatinine, bilan hépatique.

À noter, le dosage de la Procalcitonine n'a pas d'intérêt, l'absence d'hyperleucocytose ou de syndrome inflammatoire n'élimine pas le diagnostic.

Ponction articulaire (indispensable) pour analyse du liquide synovial (cf page 4), écho-guidée ou radio-guidée (sauf genou si technique maîtrisée).

Radiographie standard face et profil: cliché de référence (état de l'articulation? Corps étrangers?)

Les arthrites sur prothèse nécessitent un avis en chirurgie orthopédique et relèvent d'une prise en charge spécifique (non traité dans ce bon usage).

À l'exception de signes de gravité immédiate (sepsis avec SOFA ≥ 2), une antibiothérapie ne devrait pas être prescrite avant la réalisation de la ponction articulaire pour analyse du liquide synovial + 1 paires d'hémocultures.

L'antibiothérapie sera initiée dès la réception de résultats microbiologiques positifs (examen direct, culture du liquide synovial ou hémoculture positive).

Une **antibiothérapie probabiliste** pourra également être envisagée en cas de liquide synovial franchement purulent sans cristaux.

Prise en charge

Elle associe l'antibiothérapie, le drainage articulaire et la prise en charge rééducative.

ANTIBIOTHERAPIE

Elle est adaptée dans la mesure du possible aux résultats de l'enquête microbiologique (ponction et hémocultures), à la fonction rénale et au poids du patient. Initiée dans la majorité des cas par voie IV, l'antibiothérapie peut être relayée *per os*, généralement vers J7 (sauf dans les contextes de documentation à *Pseudomonas Aeruginosa* J14), après avoir écarté la possibilité d'une endocardite.

La durée recommandée est de **4 à 6 semaines** pour les arthrites à pyogène, 7 jours pour *Neisseria gonorrhoeae*.

ANTIBIOTHÉRAPIE PROBABILISTE

Elle doit être débutée sans délai en cas de signe de gravité immédiate (quickSOFA>2) ou lorsque le liquide articulaire est franchement purulent sans autre étiologie (microcristalline notamment).

Cefazoline +/- amikacine en cas de choc septique

En cas d'allergie sévère documentée aux bêtalactamine: daptomycine

ANTIBIOTHÉRAPIE ADAPTÉE SUR INFECTION DOCUMENTÉE

CHOIX DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE

Germe	Traitement IV	Relais oral selon antibiogramme	Alternative
Staphylococcus aureus sensible à la méticilline SAMS	Cloxacilline ou oxacilline Ou Céfazoline	Rifampicine + Levofloxacin Ou Clindamycine en monothérapie (si erythromycine-S)	Avis infectiologique Choix parmi : Daptomycine Cotrimoxazole Cyclines Linezolid / tédizolid
Staphylococcus aureus résistant à la méticilline SARM	Daptomycine ou Vancomycine	Rifampicine + Levofloxacin Ou Clindamycine en monothérapie (si erythromycine-S)	Clindamycine Acide fucidique Dalbavancine Fluoroquinolone
Streptocoque	Amoxicilline	Amoxicilline	
Entérobactérie des groupes 1 et 2 Groupe 3 <i>Serratia marcescens</i> , <i>Morganella morganii</i> , <i>Providencia spp</i>	C3G	Levofloxacin	Avis infectiologique
Entérobactérie des groupes 3: <i>E. cloacae</i>, <i>K. aerogenes</i>, <i>C. freundii</i>	Céfépime	Levofloxacin	Avis infectiologique
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ceftazidime (+ amikacine si bactériémie ou choc, sur 48h en attendant ABgramme)	Avis infectiologique	Avis infectiologique
Entérocoque	Amoxicilline	Amoxicilline	Avis infectiologique
Gonocoque	C3G	Fluoroquinolone (si sensible sur ATBgramme)	Avis infectiologique

MODALITÉS PRATIQUES D'ADMINISTRATION ET DE SURVEILLANCE DES PRINCIPAUX ANTIBIOTIQUES CONCERNÉS

ANTIBIOTIQUE	POSOLOGIE (CKD-EPI > 60 ml/min)	VOIE D'ADMINISTRATION	PHARMACOLOGIE CHU de Clt-Fd	SURVEILLANCES
Cloxacilline Oxacilline	IV : 150 mg/kg/j ^a sans dépasser 16 g/j	IV à répartir en 4 à 6 perfusions d'1h/jour ou perfusion continue après une dose de charge de 2 g sur 1 h puis IVSE (stabilité 12 h)	Analyse réalisée 1 fois par semaine	Toxidermie Tubulopathie aiguë (Cristallurie) Troubles digestifs Hépatite aiguë cytolytique
Amoxicilline	IV : 150 à 200 mg/kg/j ^a sans dépasser 16 g/j PO: 4,5 à 6 g/j en 3 prises	IV à répartir en 6 perfusions d'1H/jour ou perfusion continue sur pompe volumétrique après Dose de charge de 2 g sur 1 h (stabilité 12 h dans 300 cc NaCl, pas de PSE)	Analyse réalisée 6 jours /7 (Lun-Sam)	Toxidermie Troubles digestifs Encéphalite (confusion/comitialité) Néphrite interstitielle aiguë Tubulopathie aiguë (Cristallurie)
Cefazoline	IV 80-100 mg/kg/j sans dépasser 10 g/j	IV à répartir en 3 perfusions de 1H/jour ou perfusion continue (dose journalière divisée en 2 perfusions de 12 h) après une dose de charge de 2 g sur 1 h puis IVSE	Dosage pharmaco à demander si poso > 8 g/j Analyse réalisée 5 jours /7 (Lun-Ven)	Cytopénies Hépatite aiguë cytolytique Baisse du TP
Ceftriaxone	IV : 2 g/jour	IV flash de 2 g toutes les 12 h (si dose totale 4 g) ou toutes les 24 h (si dose totale 2 g)	Analyse réalisée 5 jours /7 (Lun-Ven)	Cytopénies Hépatite aiguë cytolytique Troubles digestifs
Céfotaxime	IV : 150 à 200 mg/kg/j ^a sans dépasser 16g	IV à répartir en 4 perfusions d'1H/jour ou perfusion continue après une dose de charge de 2 g sur 1 h puis IVSE	Analyse réalisée 5 jours /7 (Lun-Ven)	
Ceftazidime	IV : 75 à 100 mg/kg/j Sans dépasser 6g/j	IV à répartir en 3 perfusions de 4H/jour ou perfusion continue après une dose de charge de 2 g sur 1 h puis IVSE		
Cefepime	IV : 80 mg/kg/j Sans dépasser 8g/j	IV à répartir en 3 perfusions de 4H/jour ou perfusion continue après une dose de charge de 2 g sur 1 h puis IVSE	Dosage pharmaco quand poso > 6g/j	
Daptomycine	IV : 10 à 12 mg/kg/j	Adm dose quotidienne en 30 min		CPK (rhabdomyolyse) Pneumopathie à éosinophiles
Vancomycine	IV : 30-40 mg/kg/j ^a	Dose de charge de 15 à 30 mg/kg sur minimum 1 à 2h puis IVSE, à adapter par la suite aux dosages des concentrations résiduelles, obj = 20-30 mg/L.	Analyse réalisée 7 jours /7	Syndrome de « l'homme rouge » en cas de perfusion trop rapide. Veinotoxique : Nécessité de voie centrale si utilisation > 48h Toxicité rénale et auditive Toxidermie
Rifampicine	600 mg x 1/j (< 70kg) 900 mg x 1/j (≥ 70kg)	Jamais en monothérapie Par voie orale en une prise par jour, à jeun. (Biodisponibilité Bd = 100 %)		Induction enzymatique CYP 3A4 (anticoagulants, antirétroviraux, anticalcineurines...) Troubles digestifs Hépatite aiguë cytolytique Coloration orange des sécrétions
Lévofloxacine Ciprofloxacine	750 mg x 1/j 500 mg x 2/j (< 60 kg) 750 mg x 2/j (>60 kg ou infection à <i>P. aeruginosa</i>) 400 mg x 1/j	Par voie orale Bd = 100% Par voie orale	Dosages de la Lévofloxacine et Ciprofloxacine réalisées 1 fois par semaine	Neutropénie (association avec rifampicine) Tendinopathie (risque rupture) Photosensibilisation Anévrisme aorte/valvulopathie Risque d'allongement du QT (moxifloxacine) Troubles digestifs (risque CPM) Abaissement du seuil épiléptogène
Clindamycine	600 mg x 3/j (60-90 kg) 900 mg x 3/j (>90 kg)	Par voie orale Bd = 100%		Troubles digestifs (risque Colite à Clostridioides) Eruptions cutanées fréquentes Risque d'allongement du QT (utilisation IV)
Gentamicine Amikacine	6-8 mg/kg x 1/j 20-30 mg/kg x 1/j	IV sur 30 minutes dans contexte de choc septique (flash unique)	Analyses réalisées 7 jours /7	Toxicité rénale Toxicité auditive

◇ DRAINAGE ARTICULAIRE

- Indispensable tant que persiste un épanchement abondant, soit par **ponctions articulaires itératives** (aseptie stricte) soit par **drainage chirurgical** (si possible en arthroscopie).
- Un geste chirurgical complémentaire (lavage articulaire et/ou synovectomie) doit être envisagé en cas de non-contrôle systémique ou local de l'infection **malgré l'antibiothérapie adaptée et les ponctions évacuatrices**
- **Un avis chirurgical est indispensable si: impossibilité de réaliser les ponctions itératives, échec du traitement médical à J7, corps étranger, prothèse.**

◇ REEDUCATION

- **Prise en charge rééducative précoce** pour maintien puis gain d'amplitude articulaire passive adaptée au niveau douloureux du patient
- L'immobilisation proposée dans un but antalgique pour une durée la plus courte possible.
- En cas d'articulation portante, remise en charge partielle avec 2 cannes-béquilles (pas simulé) envisa-

Réalisation de la ponction articulaire de genou:

- Installation du patient en décubitus dorsal, jambe tendu, (éviter de mettre un coussin sous le genou)
- Préparation du matériel sur un champ stérile
- Antiseptie stricte:
 - * **La détersion** est indiquée si la peau est visiblement souillée ou grasse. Dans ce cas elle peut se faire soit au savon antiseptique soit au savon stérile unidose sur compresse mouillée eau stérile /rinçage eau stérile / séchage.
 - * **Puis antiseptie** : Bétadine alcoolique ou Chlorhexidine alcoolique. Temps de passage d'au moins 10 secondes puis attendre au moins 30 secondes (séchage complet) avant de piquer.
Ne pas repalper le point de ponction sauf si gants stériles portés.
- Point de ponction: 1 cm au dessus et 1 cm en externe de l'angle supéro-externe de la patella
- Si patella non palpée, point de ponction dans le cul de sac quadricipital supéro-externe
- Ponction avec aiguille à l'horizontal, Aspiration dès que l'aiguille a passé la peau d'1 ou 2 cm
- Liquide articulaire injecté dans un tube EDTA ou hépariné + flacon d'hémoculture si délai d'acheminement long
- Acheminement rapide au laboratoire (<2h)

Envoi en bactériologie pour cellularité, examen direct (coloration GRAM), recherche de microcristaux et mise en culture

Si doute sur présence de microcristaux envoi d'un tube supplémentaire EDTA **en anatomopathologie** (prévenir le labo + acheminement rapide)

Ponction articulaire de
genou

Dr Marion Couderc
Service de rhumatologie
CHU Gabriel Montpied

Tutoriel Ponction de
genou, disponible sur
le site de la CAI

