

INFECTIONS SUR RACHIS INSTRUMENTE

REVUE DES CAS 2010-2016

Julie Lourtet-Hascoët¹, S. Reissier¹, C. Couzigou², G. Riouallon³, S. Wolff³, V. Meyssonier³, A. Mohamed-Hadj³, P. Jouffroy³, A. Le Monnier¹

Laboratoire de Microbiologie¹, Equipe de Microbiologie Clinique²

Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie, Centre du Rachis³

Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph, Paris



INTRODUCTION

Indications des chirurgies avec instrumentation:

- pathologies dégénératives
- déformations du rachis, tableaux polymalformatifs
- fractures traumatiques, tumorales

Infections du Site Opératoire sur Rachis Instrumenté (ISOR)

- Rare (2-5%) (1) / peu de données
- Recos similaires aux IOA sur prothèses articulaires

Infections du site opératoire sur rachis instrumenté

- Contamination en peropératoire ou post-opératoire
- La présence de matériel favorise la formation de biofilm et l'adhérence bactérienne
- Facteurs de risque d'ISOR:
 - Patients >65ans
 - Obésité
 - Diabète
 - ATCD ISOR
- Facteurs de risque liés à l'intervention:
 - Durée prolongée
 - Instrumentation étendue

Lazennec et al. 2011

Koutsoumbelis et al. 2011

Xing et al. 2013

Schuster et al. 2010

Etude GHSPJ 2010-2016

- Objectif: Décrire l'épidémiologie bactérienne des ISOR et la prise en charge thérapeutique des patients
- Critères d'inclusion:
 - Patients >16 ans
 - Période d'étude: 2010-2016
- Population:
 - Age, Sexe, comorbidités, ATCD chirurgie du rachis
- Données cliniques et matériel:
 - Date de pose
 - Délai survenue ISO après pose du matériel
 - Signes cliniques locaux: écoulement, inflammation, désunion de la cicatrice, douleur
 - Signes généraux: fièvre

Etude GHSPJ 2010-2016

Matériel et méthodes

- Définition Infection rachis sur matériel:
 - Au moins 1 prélèvement peropératoires positif à bactérie hors flore cutanée
 - Au moins 2 prélèvements peropératoires positifs avec SCN ou *C. acnes* avec le même phénotype de sensibilité aux antibiotiques
- Infection Précoce: <30 jours après la pose de matériel
- Infection Tardive: >30 jours après la pose de matériel
- Microbiologie:
 - Broyage de tous les prélèvements peropératoires
 - Milieux solides/liquides gardés 10j
- Décision thérapeutique:
 - Reprise chirurgical: lavage, remplacement du matériel
 - Antibiothérapie IV et PO
 - Durée antibiothérapie
 - Évolution clinique, suivi 2 ans

Résultats

- Entre 2010 et 2016:
- 1174 patients pris en charge pour chirurgie du rachis avec pose de matériel

ISOR: 36/1174 → 3,3%

- Infection Précoce (IP): 22/36
→ 61,5%

- Infection Tardive (IT) : 14/36
→ 38,5%

infections précoces: 22 patients

Population	n
Age moyen (années)	61
Sexe	
Homme	10
Femme	12
Comorbidités	15
Diabète	7
Obésité	2
Antécédent chirurgie rachis	12
Tabac	7
Immunodépression	4

- Age médian [IQR] pose de matériel **64 ans** [46-81]
- Délai median [IQR] chirurgie-infection **16 jours** [11-20]
- Plus de **68%** des patients ≥ 1 une comorbidité

infections tardives: 14 patients

Population	n
Age moyen (années)	36
Sexe	
Homme	9
Femme	5
Comorbidités	4
ATCD chirurgie	4
Diabète	0
Obésité, tabagisme	0

- Age médian [IQR] pose de matériel **18 ans** [15-50]
- Délai median [IQR] chirurgie-infection **2 ans** [46j-6ans]
- Environ **29%** des patients ≥ 1 comorbidité: pas de diabète, obésité, tabagisme

Infections Précoces:

1) mono-microbiennes: 64% cas

SCN: *S. epidermidis*

Entérobactéries: *E. coli*, *K. oxytoca*, *E. cloacae*

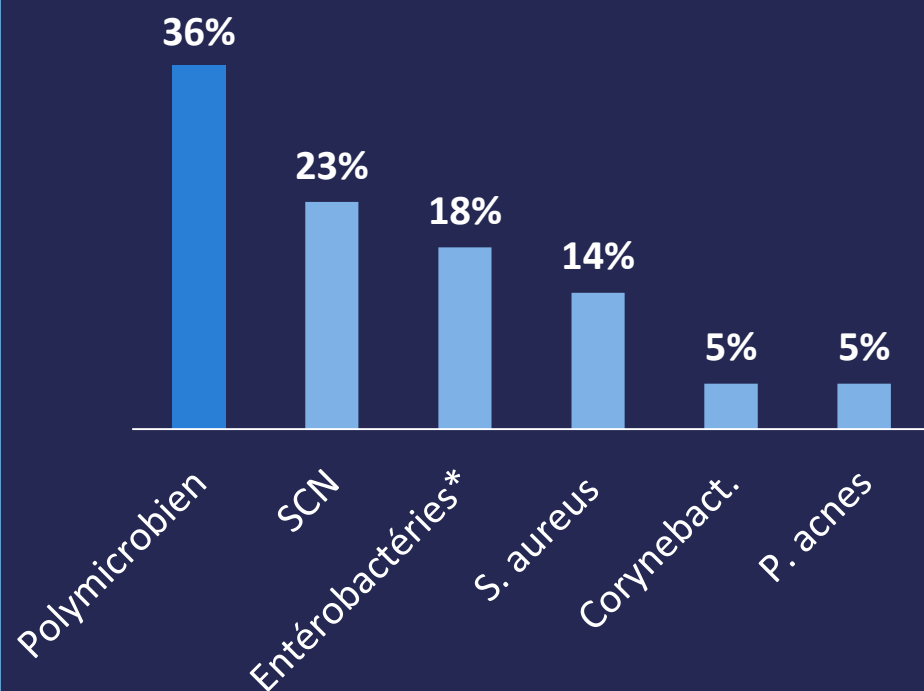
S. aureus

2) pluri-microbiennes ≥ 3 bactéries:

entérobactéries 88% streptocoques alpha 12%

77,3% patients instrumentation en L/S₁

45,5% instrumentation étendue D-S₁



Infections Tardives:

1) mono-microbiennes: 78% cas

C. acnes

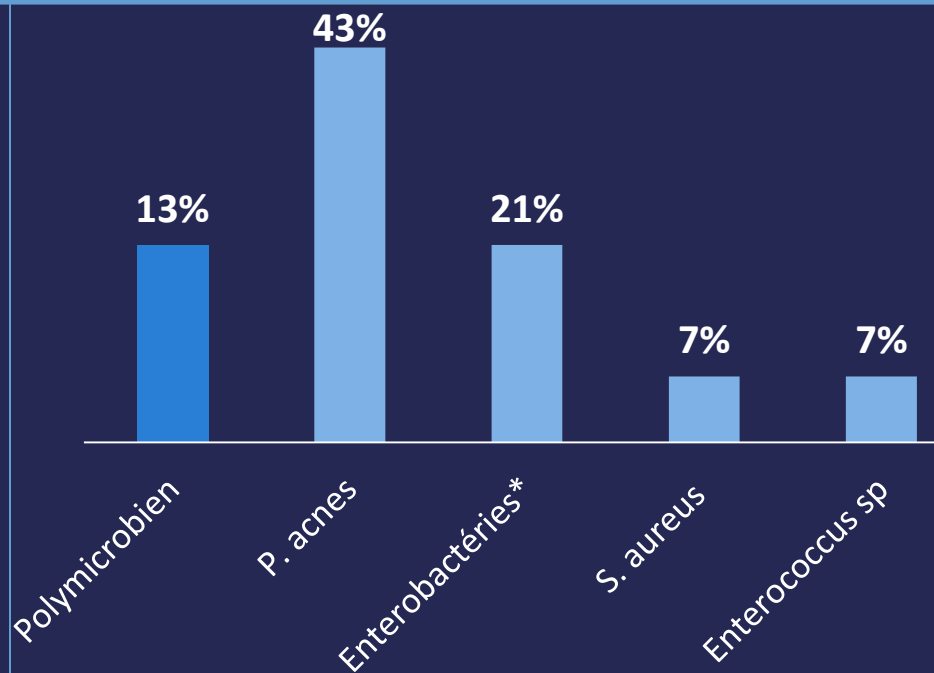
Entérobactéries: *E. coli*, *P. mirabilis*

2) pluri-microbiennes:

SCN, *S. aureus*, entérobactéries

35,7% patients instrumentation en L/S₁

28,6% instrumentation étendue D-S₁



Traitement
chirurgical et
antibiotiques

- Infections Précoces

Traitement chirurgical (n=22)	
Lavage sans ablation du matériel	16 (73,7)
Changement du matériel	6 (27,3)
Antibiothérapie	22 (100)

- Infections Tardives

Traitement chirurgical (n=14)	
Lavage sans ablation du matériel	6 (42,8)
Ablation du matériel	8 (57,2)
Antibiothérapie	14 (100)

Antibiotiques Evolution des patients

	ATB IV	ATB PO	Evolution clinique À 6 mois
Infections précoces	vanco+tazo CRO+genta Cefazo+genta Mero+amiklin CRO+vanco	FQ+RIF CLINDA AMX+SXT FQ+CLINDA FQ+SXT	77,3% bonne
Infections tardives	AMX+RIF Cefazo+RIF Tazo+vanco	AMX+RIF FQ+RIF CRO+FQ FQ+SXT	100% bonne (50% données)

DISCUSSION

- Fréquence ISOR 2010-2016: 3,3% (1)
- *S. aureus* et SCN peu retrouvés (2,3)
- Plus Infections Précoces ++
=> entérobactéries et résultats polymicrobiens:
 - Porte d'entrée urinaire/digestive non retrouvée
 - Localisation matériel lombaire/sacré et instrumentation étendue
- Infections Tardives: peu de SCN mais *C. acnes* fréquent (4)

DISCUSSION

- Prise en charge chirurgicale:
 - IP lavage avec conservation de matériel (1,2)
 - IT ablation matériel en fonction des cas (3,4)
- Antibiothérapie IP/IT: 6/12 semaines
 - Durées antibiotiques variables 10j-3mois (1,5)
 - Combinaisons antibiotiques variables (1)
 - Voies d'administration variables (IV/relais PO) (6)
- A confronter sur d'autres études avec effectif plus large, multicentrique: étude européenne en cours 2018 (7)

(1) Dubée et al. 2012, (2) Messina et al. 2014, (3) Hedequist et al. 2008, (4) Cahill et al., (5) Rihn et al., (6) Gerometta et al, (7) Kramer et al.