

7^e édition
du congrès national du

**CRIOAC
2025**

BORDEAUX

18/19 SEPTEMBRE



Nouveautés dans l'antibiothérapie des infections ostéo-articulaires à Cocci Gram positif

Organisé par le CRIOAC du Grand Sud-Ouest

Toulouse

Limoges

Comité d'organisation

7^{ème} Congrès National des CRIOAC

Bordeaux - 19/09/2025

Adrien Lemaiguen

adrien.lemaiguen@univ-tours.fr

Avec le concours scientifique de :



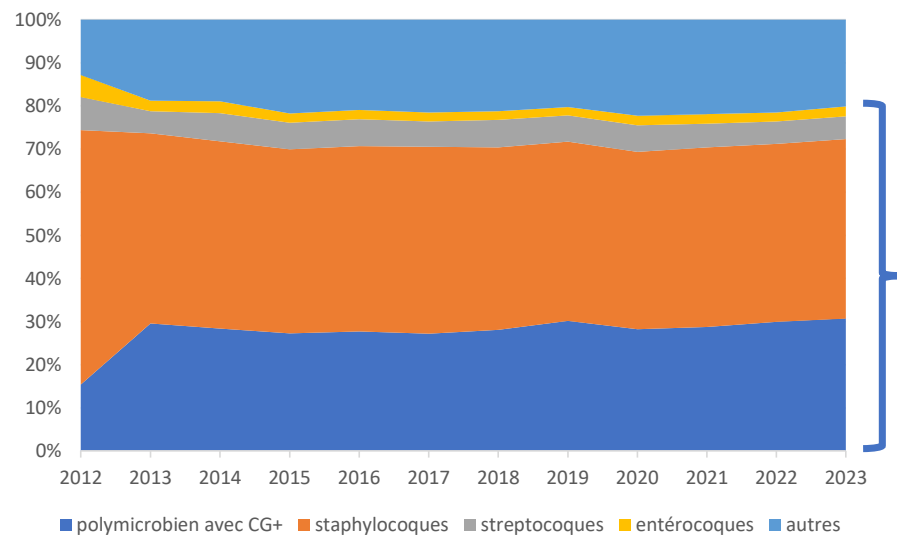
- Intérêts financiers : Aucun
- Liens durables ou permanents : Aucun
- Interventions ponctuelles et Hospitalités :
 - **En lien avec cette présentation : Menarini, Pfizer**
 - Autres : Biophytis, Gilead, MSD, AstraZeneca, Tillots
- Intérêts indirects :
 - **En lien avec cette présentation : Aucun**
 - Autres : investigateur principal pour des études industrielles (Basilea, Pharmamar, Phaxiam, ViiV, Vedanta Bioscience)

- Un peu d'épidémiologie
- Considérations thérapeutiques générales
- IOA natives : quoi de neuf ?
- IOA sur matériel en 2025
 - Quelle antibiothérapie probabiliste ?
 - Place de la rifampicine ?
 - Quel relais préférentiel ?
 - Quand la résistance s'en mêle ?
 - Quelle durée ?
- Thérapeutiques innovantes

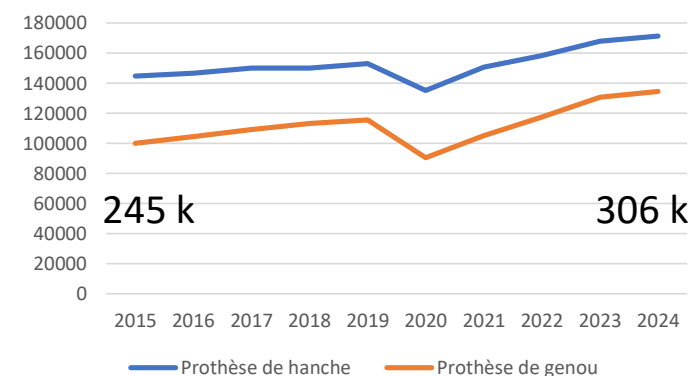
○ Incidence brute des IOA en augmentation

- Augmentation de la prévalence des FDR
- Stabilité de l'incidence post-intervention ... Mais augmentation des procédures

Pourcentages de CG+ dans les IOA documentées (SI-IOA CRIOAC)



Séjours pour pose de prothèse hanche et genou 2015- 2024 (ATIH)



○ Importance des CG+ dans les IOA

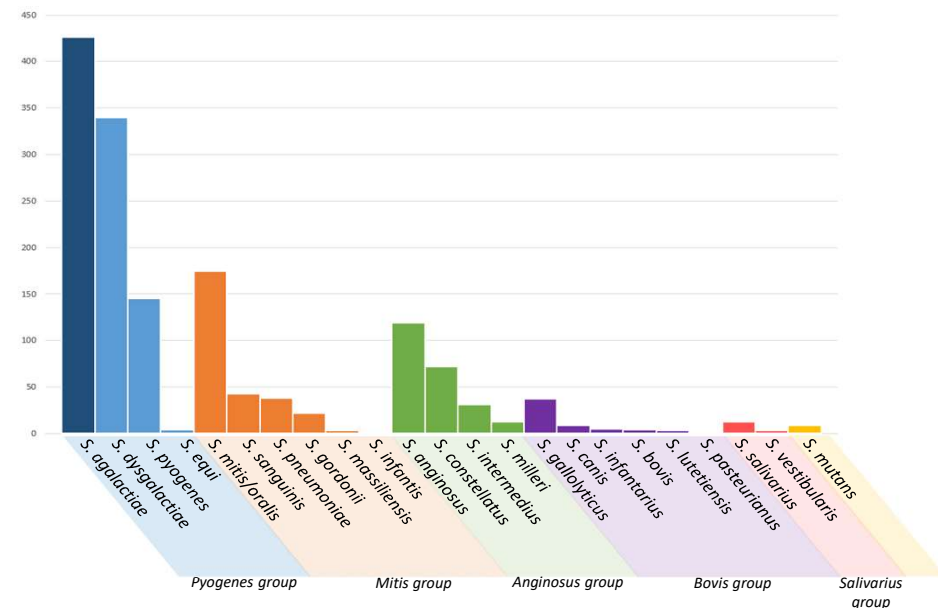
- Stabilité dans le temps
- Place prépondérante des staph

○ Staphylocoques

- SA >> SCN IOA natives, SCN \approx SA IOA matériel
- SARM : stable voir en diminution \approx 15%
- Emergence de clones *S epidermidis* R
 - R oxazolidinones (clone ST2)
 - R dalbavancine

○ Streptocoques

- Monomicrobien sur matériel
- Polymicrobien ++ (50%)
- Place prépondérante de *S agalactiae*



Coustillères F et al, Microbiol Spectr 2023 – Cinthi M et al, J Glob Antimicrob Resist 2024 - Travail de thèse S Jamard

○ Staphylocoques

- SA >> SCN IOA natives, SCN ≈ SA IOA matériel

J Antimicrob Chemother 2023; 78: 669–677
https://doi.org/10.1093/jac/dkac434 Advance Access publication 6 January 2023

Journal of
Antimicrobial
Chemotherapy

Emerging resistance in *Staphylococcus epidermidis* during dalbavancin exposure: a case report and *in vitro* analysis of isolates from prosthetic joint infections

Jasmina Al Janabi^{1†}, Staffan Tevell^{1,2†}, Raphael Niklaus Sieber³, Marc Stegger^{1,3} and Bo Söderquist^{1,4*}

¹School of Medical Sciences, Faculty of Medicine and Health, Örebro University, Örebro, Sweden; ²Department of Infectious Diseases, Karlstad Hospital and Centre for Clinical Research and Education, Region Värmland, Karlstad, Sweden; ³Department of Bacteria, Parasites and Fungi, Statens Serum Institut, Copenhagen, Denmark; ⁴Department of Laboratory Medicine, Faculty of Medicine and Health, Örebro University, Örebro, Sweden

*Corresponding author. E-mail: bo.soderquist@oru.se

†These authors share first authorship.

○ Monomicrobien sur matériel

- Polymicrobien ++ (50%)
- Place prépondérante de *S. agalactiae*

5%

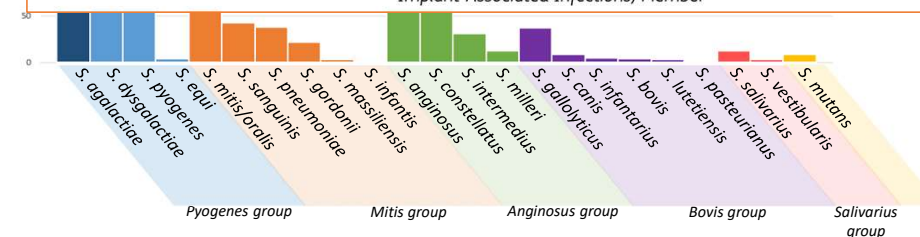
JAC Antimicrob Resist
https://doi.org/10.1093/jacamr/dlae163

JAC-
Antimicrobial
Resistance

Dalbavancin-resistant *Staphylococcus epidermidis* *in vivo* selection following a prosthetic joint infection: phenotypic and genomic characterization

L. Ruffier d'Epenoux^{1,2,3}, P. Barbier¹, E. Fayoux¹, A. Guillouzoic¹, R. Lecomte^{1,3,4,5}, C. Deschanvres^{1,3,4,5}, C. Nich^{3,6,7}, P. Bémer^{1,3}, M. Grégoire^{8,9} and S. Corvec^{1,2,3,10*}

¹Institut de Biologie des Hôpitaux de Nantes, Service de Bactériologie et des Contrôles Microbiologiques, CHU de Nantes, 9 quai Moncousu, 44093 Nantes Cedex 01, France; ²INSERM, Immunology and New Concepts in ImmunoTherapy, INCIT, UMR 1302, Nantes Université, Nantes, France; ³Membre du CRIOGO (Centre de Référence des Infections Ostéo-articulaires du Grand Ouest), Nantes, France; ⁴Service des Maladies Infectieuses, Hôtel-Dieu, Centre Hospitalier Universitaire, Nantes, France; ⁵Centre d'Investigation Clinique Unité d'Investigation Clinique, Centre Hospitalier Universitaire, Nantes, France; ⁶Nantes Université, CHU Nantes, Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologique, F-44000 Nantes, France; ⁷Nantes Université, INSERM, UMRS 1229, Regeneration Medicine and Skeleton (RMeS), ONIRIS, F-44042 Nantes, France; ⁸Service de Pharmacologie, CHU Nantes, Nantes, France; ⁹UMR Inserm 1235, The Enteric Nervous System in Gut and Brain Disorders, Nantes Université, Nantes, France; ¹⁰ESGIAI (ESCMID Study Group for Implant-Associated Infections) Member



Coustillères F et al, Microbiol Spectr 2023 – Cinthi M et al, J Glob Antimicrob Resist 2024 - Travail de thèse S Jamard










- Bithérapie systématique ?
 - Staph ++
 - Quelques données observationnelles pour les IOA
 - Données rassurantes dans les EI et bactériémies
 - Entérocoques ?
- Place des molécules anti-biofilm ?
 - Pour tous les CG+ ?
 - Pour toute la durée ?
- Et l'activité intra-cellulaire ?
 - Quid des BL en relais ?
- Suivi pharmaco ? (Cf topo S Goutelle)
 - Pour toutes les molécules ?
 - Dans toutes les situations ?
- IV vs PO ?
- Durée optimale ?
- Choix des molécules en suppressif ?
(Cf topo V Zeller)

IOA natives à Cocci Gram Positifs













- Arthrites, IDV, IPPPD
 - Moisson de recommandations françaises récentes (2023)
 - Harmonisation des schémas thérapeutiques
 - Affirmation place de la monothérapie, y compris SA
- Activité intra-cellulaire ?
 - Positionnement Clindamycine sur les IOA natives à SA en relais BL
 - Maintien Amoxicilline pour les IOA natives à strepto ou entérocoques
- Durée
 - Arthrites : 4 semaines pour strepto, 6 semaines pour staph (vs 3s SHASAR ?)
 - IDV : 6 semaines pour tout le monde
 - IPPPD : en fonction de la chirurgie, 5j à 6 semaines, 3 sem si prélèvements + en zone saine
- Traitements adjuvants : ctc ?
 - PHRC-I CORSAR : ctc dans les arthrites septiques vs SOC
 - CorticoSpondylo : ctc dans les IDV avec atteinte neuro : 25/65 patients inclus

ANTIBIOTHÉRAPIE : POSOLOGIES

Modalités d'administration des antibiotiques dans le cadre d'une AS sur articulation native chez l'adulte: posologies, voies d'administration, rythme, particularités				
Antibiotique	Adaptations : fonction rénale, poids, modalité de perfusion	micro-organisme	Posologie totale journalière de référence pour une fonction rénale (clairance entre 60 et 90 ml/min) et un IMC normal (entre 18 et 30 kg/ m ²)	Particularités/ remarques
Amoxicilline		<i>Streptococcus sp, anaérobies</i>	IV : Administration discontinue : 100 mg/kg/jour en 6 administrations (perfusions de 30 à 60 min toutes les 4 h) PO: 100 mg/kg/jour en 3 à 4 prises de 2 à 3g	IV: si $\geq 12g/j$, perfusion continue + STP PO: au- delà de 9g/j: STP
		<i>Enterococcus sp</i>	IV: Administration discontinue : 200 mg/kg/jour en 6 administrations (perfusions de 30 à 60 min toutes les 4 h) PO: 200 mg/kg/jour en 3 à 4 prises de 2 à 3g	IV: si $\geq 12g/j$, perfusion continue + STP PO: au-delà de 9g/j: STP+ avis infectiologique
Amoxicilline-clavulanate			IV: Administration discontinue : 100 mg/kg/jour d'amoxicilline en 4 à 6 administrations, sans dépasser 1200 mg de clavulanate/j PO: 100 mg/kg/jour d'amoxicilline en 3 à 4 prises de 2 à 3g	IV: amoxicilline/ clavulanate: 1g/ 200mg ou 2g/200mg PO: amoxicilline/ clavulanate 1g/125mg
Cloxacilline/ oxacilline			IV: Administration discontinue : 150 mg/kg/jour en 6 administrations (perfusions de 30 à 60 min toutes les 4 h)	IV: si $\geq 12g/j$, perfusion continue + STP
Céfazoline			IV: Administration discontinue : 100 mg/kg/jour en 3 administrations (perfusions de 60 min toutes les 8 h)	IV: si $\geq 6g/j$: STP
Ceftriaxone			IV: 35 mg/kg/j en 1-2 perfusion de 2g maximum	
Cefotaxime			IV: Administration discontinue: 100mg/kg/j en 3 à 4 perfusions de 2g prolongées de 4h	
Ceftazidime			IV: Administration discontinue: 100mg/kg/j en 3 à 4 perfusions de 2 g prolongées de 4h	Si <i>P.aeruginosa</i> : STP
Céfépime			IV: Administration discontinue: 100mg/kg/j en 3 à 4 perfusions de 2 g prolongées de 4	STP recommandé systématiquement
Aztreonam			IV: Administration discontinue en perfusions prolongées : 2 g toutes les 8 h en perfusions de 4 h	Si <i>P.aeruginosa</i> : STP

ANTIBIOTHÉRAPIE : POSOLOGIES

Piperacilline-tazobactam			IV: Administration discontinuée en perfusions prolongées : [4 g piperacilline + 0,5 g tazobactam] toutes les 6 h en perfusions de 3 h	
Imipénème-cilastatine			IV: 1 g toutes les 6 h en perfusions de 30 min	
Méropénème			IV: 2 g toutes les 8 h en perfusions de 3h	
Levofloxacin		<i>Staphylococcus spp</i>	IV ou PO: 500 mg/ 12h	
		Enterobacterales	IV ou PO: 500 mg/ 24h	
Ciprofloxacine		<i>Pseudomonas spp</i>	IV: 400 mg/ 8h PO: 750 mg/ 12 h	
Vancomycine			IV: Administration continue : dose de charge de 30 mg/kg en perfusion de 2 h, puis dose d'entretien de 30 mg/kg/jour [stabilité jusqu'à 24 h]	Le STP doit guider l'adaptation des posologies : objectif de concentration plasmatique au plateau : 20- 25 mg/L ; objectif d'AUC/CMI entre 400- 600.
Teicoplanine			IV: Dose de charge de 12 mg/kg toutes les 12 h les 3 à 5 premières injections iv, puis dose d'entretien de 12 mg/kg par voie iv ou intramusculaire toutes les 24 h	Le STP doit guider l'adaptation des posologies : objectif de concentration plasmatique : 20 et 30 mg/L.
Daptomycine		<i>Staphylococcus spp</i>	IV: 10 mg/kg en perfusions de 30 min en dose unique journalière	
		<i>Enterococcus sp</i>	IV: 12 mg/kg en perfusions de 30 min en dose unique journalière	
Linézolide			IV ou PO: 600 mg/ 12 h	Le STP peut être utile pour évaluer la toxicité hématologique.
Dalbavancine			IV: 1500 mg à J1 puis 1500 mg à J15 (schéma couvrant 6 semaines de traitement)	

MONOTHÉRAPIE DE CLINDAMYCINE : UNE HÉRÉSIE ?

- 88 monoT clinda / 49 biT
- Principalement CG+
59% SA, 29% SCN, 28% polymicrobien
- Charlson 6 → Plus de cirrhotique gpe biT *
- 61% sur matériel
- 74% infections > 4 semaines
- Échec 30%
→ 51 % en biT et 18% monoT
- Biais d'indication, persiste après IPTW

Monothérapie clindamycine apparaît possible
Effet intracellulaire, meilleure tolérance,
moins d'interaction

	Success (n=96)	Failure (n=41)	Univariate OR (IC95, p)	Multivariate adjusted on AIC OR (IC95, p)	IPTW OR (IC95, p)
Sex (Male)	71 (74.0)	28 (68.3)	0.76 (0.34-1.72, p=0.5)	-	-
Malnutrition	2 (2.1)	5 (12.2)	6.53 (1.34-47.03, p=0.03)	11.83 (1.74-112.31, p=0.02)	-
Diabetes mellitus	41 (42.7)	23 (56.1)	1.71 (0.82-3.62, p=0.15)	-	-
Malignant Neoplasm	17 (17.7)	11 (26.8)	1.70 (0.70-4.03, p=0.23)	2.43 (0.80-7.47, p=0.12)	-
Chronic alcoholic intoxication	29 (30.2)	19 (46.3)	2.00 (0.94-4.25, p=0.07)	-	-
Device related infection	59 (61.5)	25 (61.0)	0.98 (0.47-2.10, p=0.96)	-	-
Fever	30 (31.2)	24 (58.5)	3.11 (1.47-6.71, p=0.003)	3.26 (1.30-8.56, p=0.01)	-
Polymicrobial infection	29 (30.2)	10 (24.4)	0.75 (0.31-1.68, p=0.49)	-	-
Staphylococcus aureus	54 (56.2)	27 (65.9)	1.50 (0.71-3.27, p=0.3)	-	-
Monotherapy	72 (75.0)	16 (39.0)	0.21 (0.10-0.46, p<0.001)	0.18 (0.07-0.46, p<0.001)	0.36 (0.17-0.76, p=0.008)
Duration of treatment (days) Median (IQR)	42.0 (3.0)	42.0 (3.0)	1.00 (0.99-1.02, p=0.57)	-	-

MONOTHÉRAPIE DE CLINDAMYCINE : UNE HÉRÉSIE ?

Courjon *et al.*, 2017: observationnel
133 patients dont 21 monoT
41% sur matériel
FQ = protecteur mais monoT
pas de FdR d'échec

Characteristic	Success (%), n = 111 (83)	Failure (%), n = 22 (17)	p-value	AOR [95%CI]
Age (years) ^a	64 ± 17	63 ± 16	0.634	
Sex-ratio (M/F)	1.84	1	0.188	
Diagnosis				
Septic arthritis	19 (17)	5 (23)	0.531	
Osteomyelitis	45 (41)	5 (23)	0.115	
Vertebral osteomyelitis	26 (23)	0 (0)	0.025	
With surgical device	46 (41)	11 (50)	0.458	
Chronic infection	77 (69)	20 (91)	0.037	
Bacterial species				
<i>Staphylococcus spp.</i>	93 (84)	17 (77)	0.460	
Methicillin-resistant	20 (19)	5 (33)	0.488	
<i>Streptococcus spp.</i>	16 (14)	4 (19)	0.899	
Others	2 (18)	1 (5)	0.990	
Positive blood samples	21 (19)	2 (9)	0.624	
Antibiotic regimen				
Clindamycin + fluoroquinolones	44 (40)	2 (9)	0.012	5.35 [1.16–24.55]
Clindamycin + rifampicin	22 (25)	5 (23)	0.804	
Clindamycin + others ^b	15 (13)	6 (27)	0.138	
Clindamycin + amoxicillin	8 (7)	2 (14)	0.562	
Clindamycin alone	15 (13)	6 (27)	0.105	
Duration of therapy (weeks) ^c	7.4 ± 2.5	10.1 ± 5.5	0.013	
Six weeks of antibiotic therapy	80 (72)	9 (41)	0.010	3.01 [1.14–7.97]

Zeller *et al.*, 2009: observationnel

- 70 patients (44 PJI)
- biT dim concentration mais 92% guéri dont 4 sous suppressif

Czekaj *et al.*, 2011 : observationnel

- 20 IOA biT avec rifam
- Dosages, 100% guérisons

Pontiflex *et al.*, 1973: observationnel

- 12 OM
- clindamycine monothérapie
- 2 échecs

El Samad *et al.*, 2008: observationnel

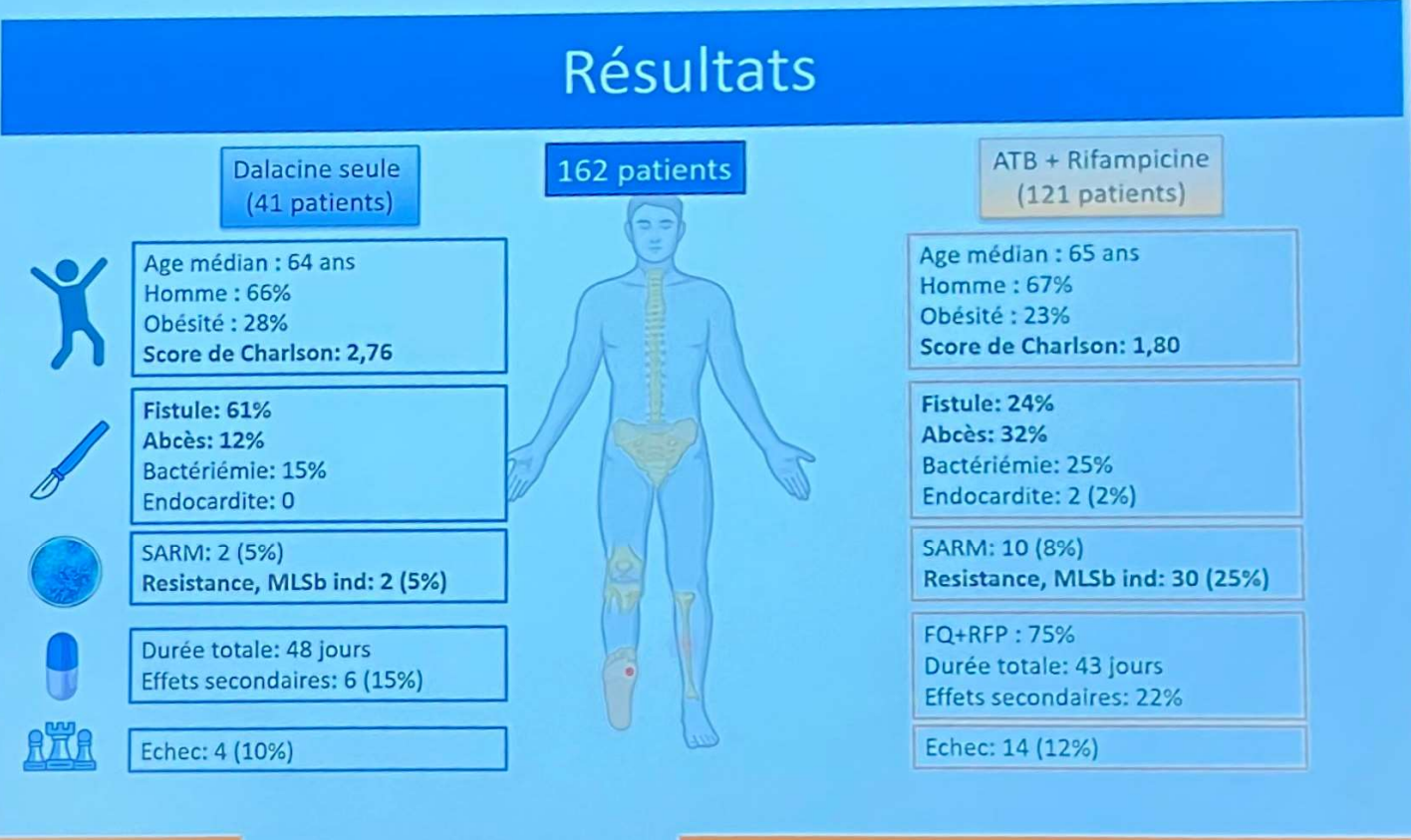
61 patients (50% PJI)
88,5% bithérapie
91% guérison

Efficacité n = 56	IOA sur prothèse n = 28	IOA non prothétique n = 28
Âge	66,2 (44–85)	54,25 (26–82)
Sex-ratio H/F	0.65	1.8
Première infection	21/28 (75 %)	23/28 (82,1 %)
Infection chronique	15/28 (53,7 %)	14/28 (50 %)
Infection polymicrobienne	2/28 (7,1 %)	5/28 (17,9 %)
Infection à SA	15/28 (53,6 %)	23/28 (82,1 %)
Infection à SCN	7/28 (25 %)	5/28 (17,9 %)
Antibiotique associé		
Rifampicine	15/28 (53,6 %)	9/28 (32,1 %)
Ofloxacine	5/28 (17,9 %)	7/28 (25 %)
Acide fusidique	2/28 (7,1 %)	5/28 (17,9 %)
Teicoplanine	2/28 (7,1 %)	1/28 (3,6 %)
Vancomycine	2/28 (7,1 %)	1/28 (3,6 %)
Amoxicilline		1/28 (3,6 %)
Monothérapie	2/28 (7,1 %)	4/28 (14,3 %)
Durée moyenne du traitement (j)	110,4	91,1
Efficacité à 18 mois	27/28 (96,43 %)	24/28 (85,7 %)
Rechute	1/28 (3,57 %)	4/28 (14,3 %)

MONOTHÉRAPIE DE CLINDAMYCINE : UNE HÉRÉSIE ?

Cou

Characteristic
Age (years)*
Sex-ratio (M/F)
Diagnosis
Septic arth
Osteomyel
Vertebral o
With surgic
Chronic inf
Bacterial spe
Staphyloco
Methicillin
Streptococ
Others
Positive bl
Antibiotic re
Clindamyc
Clindamyc
Clindamyc
Clindamyc
Clindamyc
Duration of
Six weeks



I)
OA non
prothétique n = 28
54,25 (26-82)
1,8
23/28 (82,1 %)
14/28 (50 %)
5/28 (17,9 %)
23/28 (82,1 %)
5/28 (17,9 %)
9/28 (32,1 %)
7/28 (25 %)
5/28 (17,9 %)
1/28 (3,6 %)
1/28 (3,6 %)
1/28 (3,6 %)
4/28 (14,3 %)
11,1
24/28 (85,7 %)
4/28 (14,3 %)

- Pas de consensus évident, peu de littérature spécifique
- Initiative internationale intéressante

JAMA
Network | **Open** 2022



Original Investigation | Infectious Diseases

Use of Novel Strategies to Develop Guidelines for Management of Pyogenic Osteomyelitis in Adults

A WikiGuidelines Group Consensus Statement

Brad Spellberg, MD; Gloria Aggrey, MD; Meghan B. Brennan, MD; Brent Footer, PharmD; Graeme Forrest, MD; Fergus Hamilton, MRCP; Emi Minejima, PharmD; Jessica Moore, PharmD, MS, BCPS; Jaimo Ahn, MD, PhD; Michael Angarone, DO; Robert M. Centor, MD; Kartikeya Cherabuddi, MD; Jennifer Curran, PharmD; Kusha Davar, MD; Joshua Davis, MD; Mei Qin Dong, PharmD; Bassam Ghanem, PharmD, MS, BCPS; Doug Hutcheon, MD; Philipp Jent, MD; Minji Kang, MD; Rachael Lee, MD, MSPH; Emily G. McDonald, MD, MSc; Andrew M. Morris, MD, SM; Rebecca Reece, MD; Ilan S. Schwartz, MD, PhD; Miranda So, PharmD, MPH; Steven Tong, MD; Christopher Tucker, MD; Noah Wald-Dickler, MD; Erica J. Weinstein, MD; Riley Williams II, PharmD; Christina Yen, MD; Shiwei Zhou, MD; Todd C. Lee, MD, MPH; for the WikiGuidelines Group

- Durée proposée courte 3-4 sem si débridement, 6 semaines sinon
- Place de la chirurgie ++
 - Place des produits de comblement ± chargés aux ATB (CaSO₂)

IOA sur matériel à Cocci Gram Positifs



○ Objectif : couvrir les CG+, notamment R méthicilline ?

- Quelle molécule ?
 - Vancomycine
 - Cefazoline
 - Linézolide
 - Daptomycine
 - C5G
 - lipoglycopeptides

Home > European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology > Article

Contents lists available at ScienceDirect

INTERNAL MEDICINE JOURNAL

Home > European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases > Article

J. Bone Joint Infect. 2019, Vol. 4

doi:10.1111/imj.15677 72

Annals of Clinical Microbiology

Contents lists available at ScienceDirect

Infectious Diseases Now

journal homepage: www.sciencedirect.com/journal/infectious-diseases-now

Original article

Dalbavancin f

antibiotics

What Place Is There for Long-Acting Antibiotics in the Management of Gram-Positive Infections? A Qualitative Cross-Sectional Study

Aurélien Dinh ^{1,*}, Guillaume Béraud ², Johan Courjon ³, Yann Le Goff ⁴, Nicolas Kader Ettahar ⁵, Matthieu Grégoire ⁶ and Eric Senneville ⁷

○ Objectif : couvrir les CG+, notamment R méthicilline ?

• Quelle molécule ?

- Vancomycine
- Cefazoline
- Linézolide
- Daptomycine
- C5G
- lipoglycopeptides

Home > European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology > Article

Em
ear
infe
stu
Original
Volume
Diff
Infe
for
Katy
Jacob

Ruben Scholte

Susante & Matthijs P

Infe
PO
inf
C Josep
Beltran
Claire

Original article

Dalbavancin f



antibiotics

Luc De

Matthieu Grégoire⁶ and Eric Senneville⁷

Grande hétérogénéité
Données observationnelles
Pas de données comparatives prospectives
→ s'adapter !
→ À l'épidémiologie locale
→ ± À la documentation pré-opératoire
→ Au patient (aigu vs chronique, comorbidités, AB préalable)
→ Aux habitudes locales !

CRIOGO :
Linézolide pour ABPPO de reprise arthroplastie en 1
Daptomycine si pré-exposé Linézolide

g Antibiotics in the
ections? A Qualitative

○ Objectif : couvrir les CG+, notamment R méthicilline ?

- Quelle molécule ?
- Quand arrêter ?

Table 3. Cumulative number of infections diagnosed, according to the day of bacterial culture (monomicrobial or polymicrobial prosthetic joint infection).

	Monomicrobial (n = 155)		Polymicrobial (n = 28)		Both (n = 183)	
	n	%	n	%	n	%
Day 1	130	83.9	16	57.1	146	79.8
Day 2	146	94.2	21	75.0	167	91.3
Day 3	147	94.8	22	78.6	169	92.3
Day 4	148	95.5	23	82.1	171	93.4
Day 5	151	97.4	26	92.9	177	96.7
Day 7	154	99.4	27	96.4	181	98.9
Day 14	155	100.0	28	100.0	183	100.0

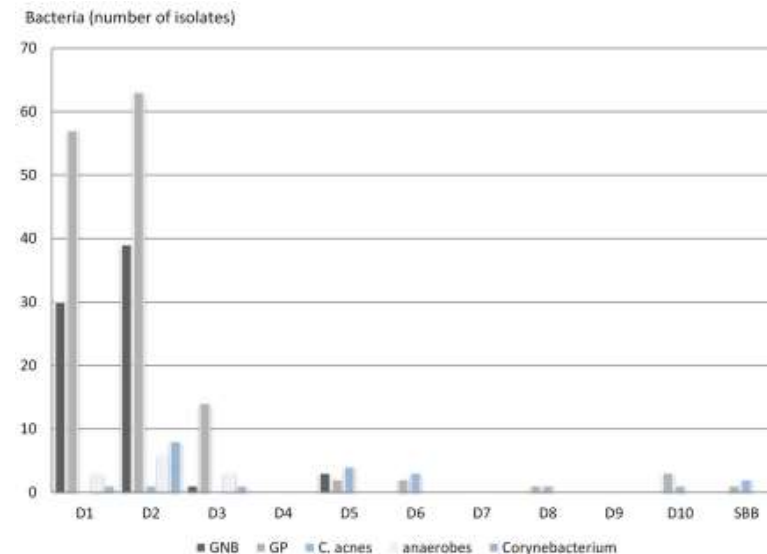


FIG 1 Epidemiology of osteoarticular infections presented according to bacterial growth times.

CRIOGO :

- J4-5 : monobactérien : relai PO par antibiothérapie adaptée si IOA aigue
- J5 : rien ne pousse: arrêt anti-BGN et poursuite anti-CG+
- J7-10 : adaptation ciblée

○ Quel schéma préférentiel ?

- Staph :
 - association FQ / rifampicine reste le gold standard
 - Quid si FQ ou rifam non utilisable ?
 - Essai RIFAMAB : rifabutine vs rifampicine pour les DAIR à staph
 - Relai par clinda après ttt d'attaque par FQ/rifam ?
- Strepto :
 - Gold Standard = Monothérapie amoxicilline en relais
 - Pronostic pas si favorable qu'attendu
 - Activité intra-cellulaire ? Biofilm ?
- Entérocoques :
 - La grande inconnue !
 - Amox/C3G ou AMN en initiation
 - Amox en relais (à partir de quand ?)



Antimicrobial Chemotherapy | Research Article

Effectiveness of clindamycin-based exposure strategies in experimental mature staphylococcal biofilms

S. C. J. van Dun,¹ M. Verheul,^{1,2} B. G. C. W. Pijls,² H. Scheper,¹ A. M. van der Does,³ P. H. Nibbering,¹ M. G. J. de Boer¹

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



The Not-So-Good Prognosis of Streptococcal Periprosthetic Joint Infection Managed by Implant Retention: The Results of a Large Multicenter Study

Jaime Lora-Tamayo,^{1,3} Eric Senneville,³ Alba Ribera,^{2,4,5} Louis Bernard,^{6,7} Michel Dupon,⁸ Valérie Zeller,⁹ Ho Kwong Li,⁵ Cédric Arvieux,^{7,10} Martin Clauss,¹¹ Ilker Uçkay,¹² Dace Vigante,¹³ Tristan Ferry,¹⁴ José Antonio Iribarren,¹⁵ Trisha N. Peel,¹⁶ Parham Sendi,¹⁷ Nina Gorisek Miksić,¹⁸ Dolores Rodríguez-Pardo,^{19,20} María Dolores del Toro,²¹ Marta Fernández-Sampedro,^{22,23} Ulrike Dapunt,²² Kaisa Huotari,²³ Joshua S. Davis,²⁴ Julián Palomino,^{2,25} Danielle Neut,²⁶ Benjamin M. Clark,²⁶ Thomas Gottlieb,²⁷ Richard Tröbs,²⁸ Alex Soriano,^{2,29,30} Alberto Bahamonde,³¹ Laura Guio,³² Alicia Rico,³³ Mauro J. C. Salles,³⁴ M. José G. Pais,³⁵ Natividad Benito,³⁶ Melchor Riera,^{2,37} Lucía Gómez,³⁸ Craig A. Aboltins,³⁹ Jaime Esteban,⁴⁰ Juan Pablo Horcajada,⁴¹ Karina O'Connell,⁴² Matteo Ferrari,⁴³ Gábor Skaliczki,⁴⁴ Rafael San Juan,^{1,2} Javier Cobo,^{2,45} Mar Sánchez-Somolinos,^{2,46} Antonio Ramos,⁴⁷ Eithymia Giannitsioti,⁴⁸ Alfredo Jover-Saenz,⁴⁹ Josu Mirón Baraia-Etxaburu,⁵⁰ José María Barbero,⁵¹ Peter F. M. Choong,⁵² Nathalie Asseray,^{7,53} Séverine Ansart,^{7,54} Gwenael Le Moal,^{7,55} Werner Zimmerli,⁵¹ and Javier Ariza^{2,4}, for the Group of Investigators for Streptococcal Prosthetic Joint Infection*

○ FQ : gold Standard = LVF

- Adapter poso à la fonction rénale
- Dosages :
 - Accessibilité ?
 - Situations limites
 - AUC
- Adapter aux CMI ?

J Antimicrob Chemother
https://doi.org/10.1093/jac/dkac031

Journal of
Antimicrobial
Chemotherapy

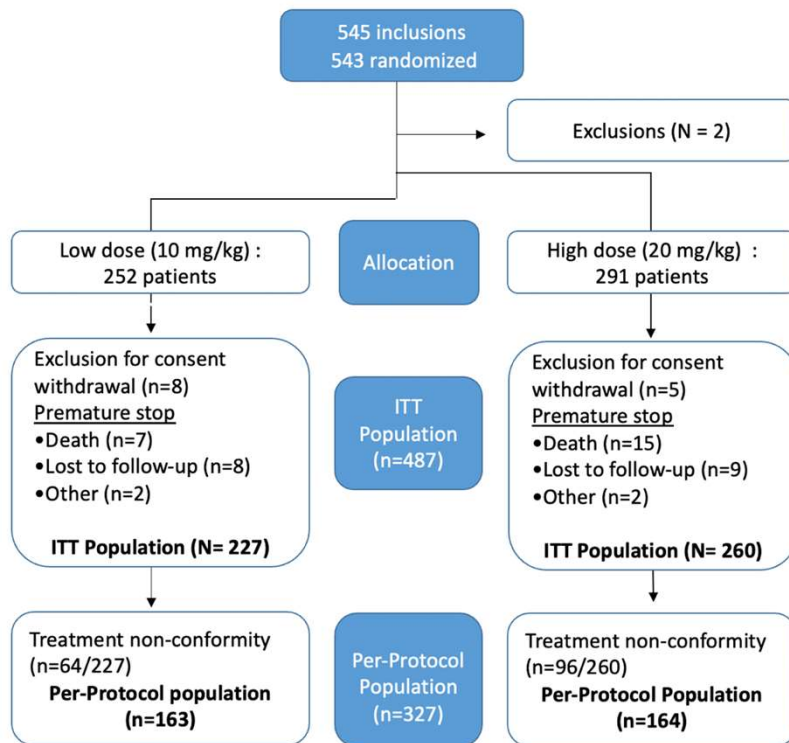
Oral levofloxacin: population pharmacokinetics model and pharmacodynamics study in bone and joint infections

Etienne Canoui^{1,2,3*}, Solen Kerneis^{2,3,4}, Philippe Morand^{1,3,5}, Maya Enser^{3,6}, Rémy Gauzit^{2,3}, Luc Eyrolle^{3,6}

Table 4. Proposition of levofloxacin oral dosing regimen to reach in more than 90% the PK/PD target of AUC/MIC >100 according to bacteria MIC (based on the EUCAST MIC distribution) and renal function (eCL_{CR})

Bacteria	Clinical breakpoint (mg/L)	ECOFF (mg/L)	Dose to attain AUC/MIC >100 in 90%			
			30–60 mL/min	60–90 mL/min	90–120 mL/min	>120 mL/min
Enterobacterales	1	0.25	500 q24h	500 q24h	750 q24h	750 q24h
<i>Pseudomonas</i> spp.	1	2	750 q24h + MIC + TDM ^a	500 q12h + MIC + TDM ^a	500 q12h + MIC + TDM ^a	500 q12h + MIC + TDM ^a
MIC ≤ 0.25			500 q24h	750 q24h	500 q12h	500 q12h
MIC ≤ 0.5			500 q24h	750 q24h	500 q12h	500 q12h + TDM
MIC > 0.5			750 q24h + TDM	500 q12h + TDM	500 q12h + TDM	500 q12h: PTA < 60%
<i>Staphylococcus</i> spp.	1	0.5	500 q24h	750 q24h	750 q24h	500 q12h

○ Quelle dose ? Essai EVRIOS



ITT
Treatment failure

Low-dose group : 8/227 (3.5%)

High-dose group : 10/265 (3.8%)

Risk difference, 0.0019 [-0.032 – 0.036] - OR = 1.05 IC [0.49-2.27]



Per-protocol
Treatment failure

Low-dose group : 6/163 (3.7% [1.4% - 7.8%])

High-dose group : 5/164 (3.0% [1.0% - 7.0%])

Risk difference, 0.0063 [-0.033 – 0.045] - OR = 1.22 IC [0.44-3.35]



Serious adverse events
linked to rifampin

Low-dose group : 1.6%

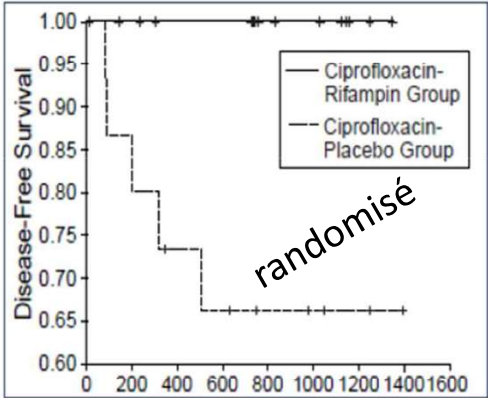
High-dose group : 7%

P= 0.0043

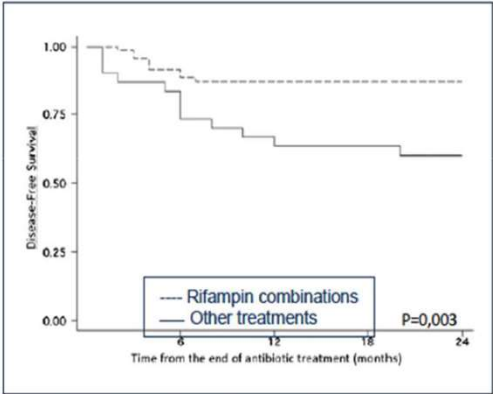
- 10 mg/kg > 20 mg/kg
- Efficacité similaire
- Meilleure tolérance

Arvieux C et al, ID Week 2024

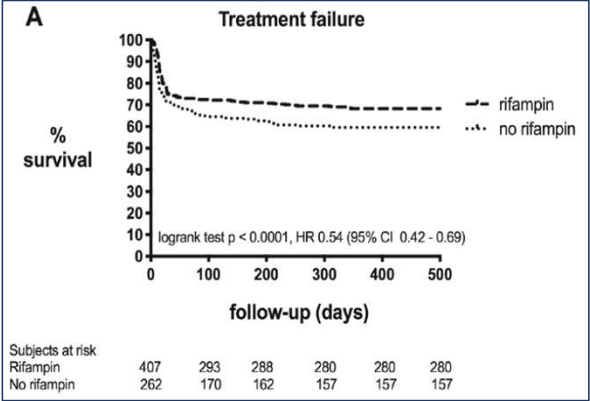
IOA À STAPH SUR MATÉRIEL : EFFET RIFAMPICINE ?



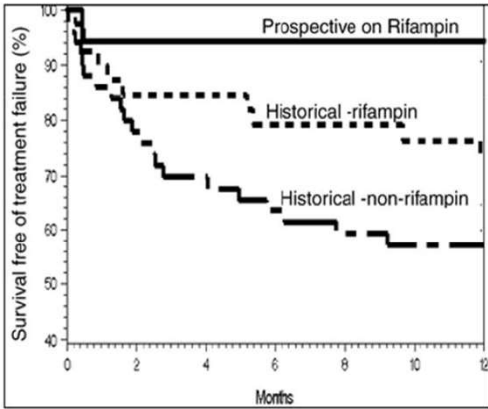
Zimmerli W *et al.* JAMA 1998



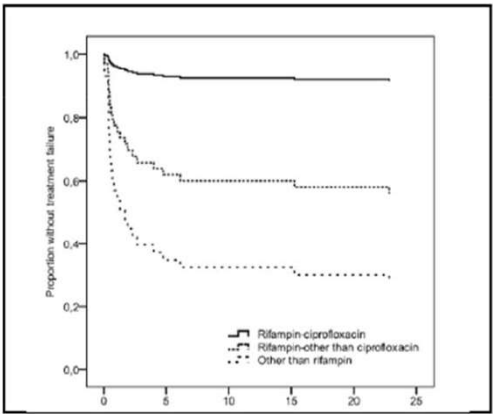
Senneville E *et al.* Clin Infect Dis 2011



Beldman M *et al.* Clin Infect Dis 2021

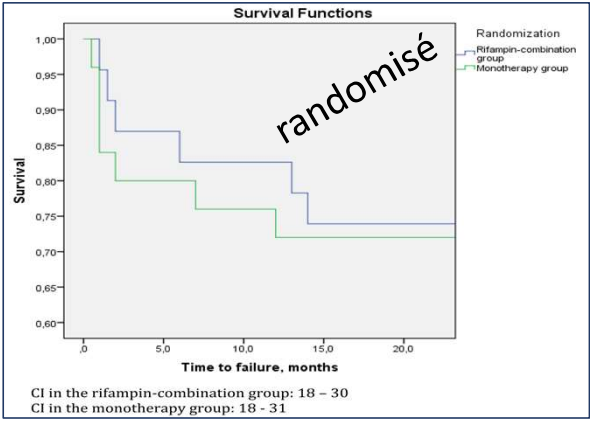


El Helou OC *et al.* Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2010



Puhto AP *et al.* Int Orthop 2015

VS



Karlsen O *et al.* J Orthop Surg Res 2020

IOA À STAPH SUR MATÉRIEL : EFFET RIFAMPICINE ?



Contents lists available at ScienceDirect

Contemporary Clinical Trials

journal homepage: www.elsevier.com/locate/conclintrial

Rifampicin combination therapy versus targeted antimicrobial monotherapy in the oral antimicrobial treatment phase of staphylococcal prosthetic joint infection (RiCOTTA-trial): protocol for a randomized, controlled, open-label, non-inferiority trial

Jaap L.J. Hanssen^{a,*}, Esther Y. van Hulten^a, Pieter K. Bos^b, Olav P. van der Jagt^c, A.J. Jolanda Lammers^d, Rachid Mahdad^e, Peter A. Nolte^f, Edgar J.G. Peters^{g,h,i}, Rudolf W. Poolman^j, Jetze Visser^k, Matthijs P. Somford^l, Karin Veerman^m, Stephan B.W. Vehmeijerⁿ, Imro N. Vlasveld^o, Wierd Zijlstra^p, Rutger van Geenen^q, Jan Geurts^r, Maarten Röling^s, Marjan Wouthuyzen-Bakker^t, Henk Scheper^a, Mark G.J. de Boer^{a,u}, for the RiCOTTA study group

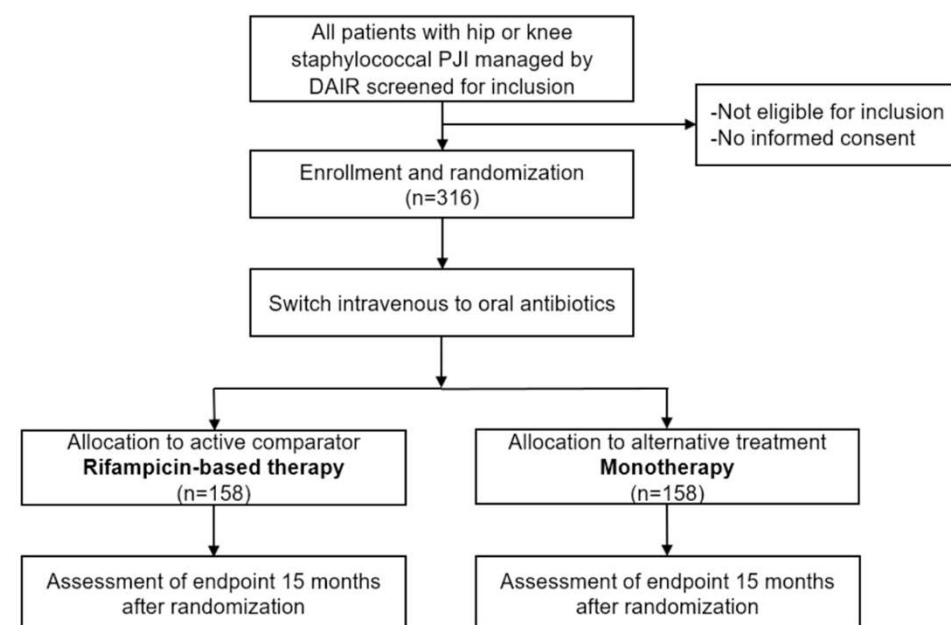


Fig. 1. Flow diagram RiCOTTA-trial design.

IOA À STREPTO/ENTÉROCOQUES SUR MATÉRIEL : EFFET RIFAMPICINE ?

In Vitro Activity of Rifampin, Rifabutin, and Rifapentine against Enterococci and Streptococci from Periprosthetic Joint Infection

Mariana Albano,^a Melissa J. Karau,^a Kerry E. Greenwood-Quaintance,^a Douglas R. Osmon,^{b,c} Caitlin P. Oravec,^b Daniel J. Berry,^c Matthew P. Abdel,^c Robin Patel^{a,b}



TABLE 1 *E. faecalis* (n = 61), *S. agalactiae* (n = 23), and *S. mitis* group (n = 17) rifampin, rifabutin, rifapentine, and levofloxacin MICs and MBBCs

Parameter	Drug	No. of isolates (cumulative %) with the following value (μg/ml):								MIC ₅₀ (μg/ml)	MIC ₉₀ (μg/ml)	MBBC ₅₀ (μg/ml)	MBBC ₉₀ (μg/ml)
		0.03	0.06	0.125	0.25	0.5	1	2	4				
<i>E. faecalis</i>	MIC	Rifampin		2 (3)	3 (8)	13 (30)	11 (48)	14 (70)	11 (89)	7 (100)	2	≥8	
		Rifabutin		1 (2)	3 (7)	4 (13)	11 (31)	6 (41)	15 (66)	21 (100)	4	≥8	
		Rifapentine			1 (2)	4 (8)	6 (18)	18 (48)	20 (80)	12 (100)	4	≥8	
		Levofloxacin			3 (5)	7 (16)	27 (61)	11 (79)	1 (80)	12 (100)	1	≥8	
	MBBC	Rifampin					1 (2)	60 (100)				≥8	≥8
		Rifabutin					1 (2)	60 (100)				≥8	≥8
		Rifapentine					1 (2)	60 (100)				≥8	≥8
		Levofloxacin					1 (2)	60 (100)				≥8	≥8
<i>S. agalactiae</i>	MIC	Rifampin	3 (13)	5 (35)	15 (100)						0.25	0.25	
		Rifabutin	7 (30)	10 (74)	6 (100)						0.125	0.25	
		Rifapentine		3 (13)	5 (35)	14 (96)	1 (100)				0.5	0.5	
		Levofloxacin				10 (43)	11 (91)	2 (100)			1	1	
	MBBC	Rifampin								23 (100)		≥8	≥8
		Rifabutin								23 (100)		≥8	≥8
		Rifapentine								23 (100)		≥8	≥8
		Levofloxacin					1 (4)	4 (22)	18 (100)			≥8	≥8
<i>S. mitis</i> group	MIC	Rifampin	5 (31)	8 (81)	1 (87)	1 (94)			1 (100)		0.06	0.125	
		Rifabutin	3 (19)	6 (56)	6 (94)					1 (100)	0.06	0.125	
		Rifapentine		4 (25)	6 (62)	4 (87)	1 (94)		1 (100)		0.125	0.25	
		Levofloxacin				6 (37)	9 (94)	1 (100)			1	1	
	MBBC	Rifampin		2 (12)	2 (24)	1 (29)			1 (35)	11 (100)		≥8	≥8
		Rifabutin	1 (6)	3 (24)		1 (29)	5 (59)	3 (76)	4 (100)			1	≥8
		Rifapentine			2 (12)	3 (29)	1 (35)	1 (41)	10 (100)			≥8	≥8
		Levofloxacin				1 (6)	8 (53)	3 (71)	3 (88)	2 (100)		1	4

- 126 souches testées in vitro entérocoques > streptocoques
- Activité partielle sur souches planctoniques (50% pour entérocoques)
- En dehors S mitis, très faible activité antibiofilm des rifamycines

- Sur staph, en première intention FQ/Rifam reste le gold standard
- Autres associations avec Rifam moins validées
- Monothérapies à risque :
 - Rifam, acide fusidique, fosfomycine : NON
 - Levofloxacin ?
 - Clindamycine ? Oui si MSLBi
 - Dapto et SCN ou entérocoques
 - Dalba et SCN ?
- Faible risque (si inoculum réduit)
 - BL IV (y compris sur entérocoque)
 - Cyclines (expérience surtout en suppressif)
 - Glycopeptides si absence de biofilm
 - Clindamycine et SA S erythro
 - OZD

Daurel C et al, . J Clin Microbiol. 2008

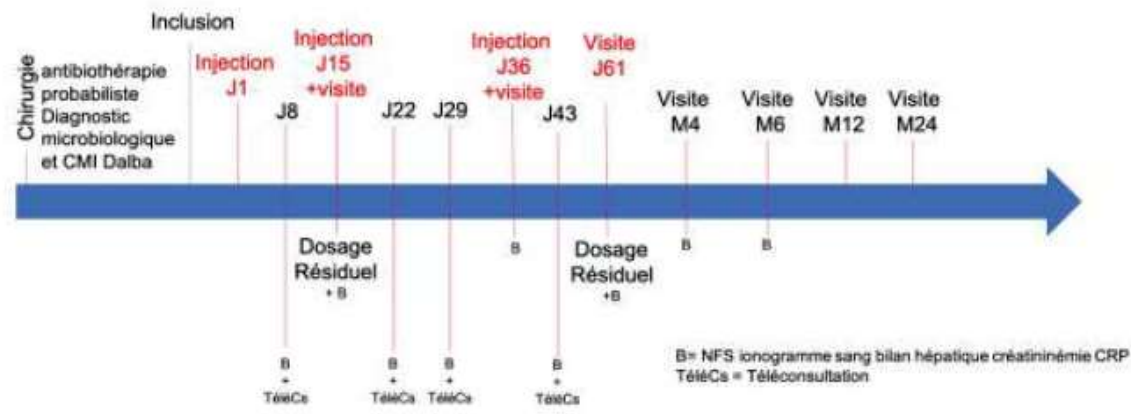
Berti AD et al, AAC 2012

Maurille C et al, Arch Orthop Trauma Surg. 2023

Samuel JR et al, JAC 2010

- Lipoglycopeptides : Dalbavancine
 - Coût-efficace si administré tôt
 - Schéma PRO-DALBA validé
1500 mg J1/J15/J36-45 : 93% de succès
 - Accessibilité en ville ?

Schéma d'administration de la dalbavancine (pour 3 injections) et suivi du patient



Journal of Infection and Chemotherapy 31 (2025) 102473

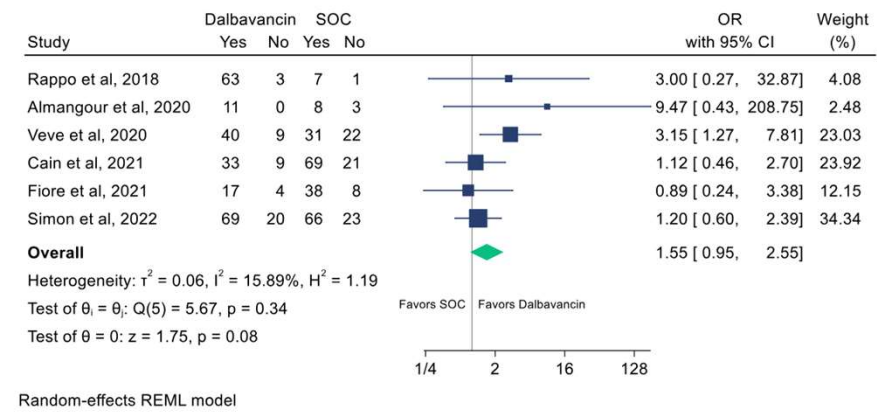


Contents lists available at ScienceDirect
Journal of Infection and Chemotherapy
journal homepage: www.elsevier.com/locate/jic



Original Article
Dalbavancin for the treatment of bone and joint infections: A meta-analysis

Thamer A. Almangour*, Marwan A. Alrasheed
Department of Clinical Pharmacy, College of Pharmacy, King Saud University, P.O. Box 2457, Riyadh, 11451, Saudi Arabia



○ Cotrimoxazole

- 800/160 mg x 3 à 1600/320 mg x 2/j
- Activité préservée sur staph
- Données observationnelles
- Attention tolérance
- Association ?

RESEARCH ARTICLE

Efficacy of cotrimoxazole (Sulfamethoxazole-Trimethoprim) as a salvage therapy for the treatment of bone and joint infections (BJIs)

Laurene Deconinck¹, Aurélien Dinh¹, Christophe Nich², Thomas Tritz³, Morgan Matt¹, Olivia Senard¹, Simon Bessis¹, Thomas Bauer⁴, Martin Rottman⁵, Jérôme Salomon¹, Frédérique Bouchand⁶, Benjamin Davido^{1*}

J Antimicrob Chemother 2024; **79**: 3109–3115

<https://doi.org/10.1093/jac/dkae328> Advance Access publication 17 September 2024

Journal of
Antimicrobial
Chemotherapy

Efficacy and safety of co-trimoxazole in device-related bone and joint infections: a CRIOGO multicentre case-control study

Raphaël Lecomte^{1,2*}, Colin Deschanvres^{1,2}, Amandine Le Bourgeois³, Géraldine Bart⁴, Raphaël Mahieu⁵,

ORIGINAL ARTICLE

10.1111/j.1469-0691.2009.02761.x

Efficacy and tolerance of rifampicin–linezolid compared with rifampicin–cotrimoxazole combinations in prolonged oral therapy for bone and joint infections

S. Nguyen¹, A. Pasquet¹, L. Legout¹, E. Beltrand², L. Dubreuil¹, H. Migaud³, Y. Yazdanpanah¹ and E. Senneville¹

○ Cyclines

- 100 mg x 2 (mino ou doxy)
- R staph rare, R strepto fréquente
- Tolérance OK
- Accumulation osseuse ?
- Alternative/relai possible même en mono

Minocycline Combined with Vancomycin for the Treatment of Methicillin-Resistant Coagulase-Negative Staphylococcal Prosthetic Joint Infection Managed with Exchange Arthroplasty

Géraldine Bart¹, Valérie Zeller^{1,2}, Younes Kerroumi², Beate Heym^{2,3}, Vanina Meyssonnier^{1,2}, Nicole Desplaces², Marie Dominique Kitzis⁵, Jean Marc Ziza^{1,2}, Simon Marmor^{2,4}

J. Bone Joint Infect., 10, 143–154, 2025
<https://doi.org/10.5194/jbji-10-143-2025>
© Author(s) 2025. This work is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 License.



Review

Oral tetracyclines for bone and joint infections: what do we know?

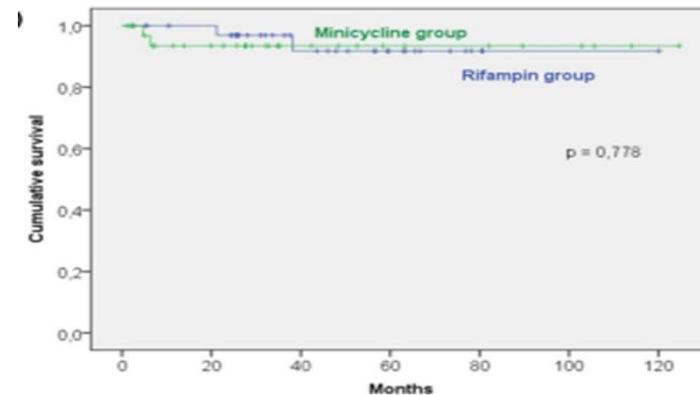
Tom Cartau^{1,2}, Jocelyn Michon^{1,2}, Renaud Verdon^{1,2,3,4}, and Aurelie Baldolli^{1,2}

¹CHU de Caen, Infectious Diseases Department, Avenue de la Côte de Nacre, Caen, 14000 France

²Reference Center for Complex Bone and Joint Infection, Avenue de la Côte de Nacre, Caen, 14000 France

³Calvados, Normandie University, UNICAEN, CHU de Caen Normandie, Caen, Normandy, 14000 France

⁴INSERM U1311 DynaMicURe, Normandie University, UNICAEN, UNIROUEN, Caen, France



- Démocratisation et multiplication des usages :
120 références depuis 01/01/2024
- Dalbavancine
 - Sécurité de l'utilisation chez l'enfant
 - Efficacité > 90%, bonne tolérance, sous-exposition 30%
Caselli et al, Antibiotics 2025 (PMID 40001365)
 - Utilisation en traitement probabiliste post-opératoire
 - En association avec BL large spectre dans les IPOA avec bonne tolérance et succès > 90% à 2 ans
R Mairesse et al, ID Now 2025 (PMID 29921173)
 - Nombreuses cohortes d'utilisation en traitement suppressif avec bonne tolérance
 - Optimisation PK/PD
 - Suivi pharmacologique à distance pour traitements curatifs ou suppressifs prolongés : 101 patients : succès > 75% - FDR échec : <70% temps $fAUC_{24h}/CMI < 111$ pour curatif, $IMC > EI$ pour suppressif
 - Après 3000 mg sur les 2 ou 3 premières semaines, allongement des temps de réinjection à 27 (curatifs) et 35 jours (suppressif)
PG Cojutti et al, AAC 2025 (PMID 39992102)
 - Utilisation d'algorithmes de prédiction individualisés
- Oritavancine :
 - pas d'expérience française publiée, quelques séries sur IOA

○ Delafloxacin

- 450 mg x 2/j po (300x2 IV)
- À tester même pour souches LVF R
- Problème de breakpoint
 - 0,016 (EUCAST)
 - <0,125 clinique ?
- EI des quinolones
- Expérience clinique limitée
 - Cohorte rétrospective 41 cas
 - IOA à CG+
 - 14 échecs, 50% pour CMI \geq 0,125
 - 17% EI

Diagnostic Microbiology & Infectious Disease 110 (2024) 116518



Contents lists available at ScienceDirect

Diagnostic Microbiology & Infectious Disease

journal homepage: www.elsevier.com/locate/diagmicrobio



Short Communication

Delafloxacin, an alternative treatment for levofloxacin-resistant staphylococci in osteoarticular infections: To use or not to use?

Caroline Loïez^{a,*}, Audrey Charlet^a, Fanny Lemonnier^{a,d}, Henri Migaud^{b,d}, Éric Senneville^{c,d}, Claire Duployez^a, Frédéric Wallet^{a,d}



J Antimicrob Chemother 2024; 79: 1045–1050
<https://doi.org/10.1093/jac/dkaf071> Advance Access publication 20 March 2024

Journal of
Antimicrobial
Chemotherapy

Comparison of the *in vitro* activities of delafloxacin and comparators against *Staphylococcus epidermidis* clinical strains involved in osteoarticular infections: a CRIOGO multicentre retrospective study

E. Tessier¹, L. Ruffier d'Epenoux^{1,2}, M.-F. Lartigue^{3,4}, L. Chaufour³, C. Plouzeau-Jayle⁵, R. Chenouard⁶, F. Guérin⁷, D. Tandé⁸, C. Lamoureux⁸, P. Bémer¹ and S. Corvec^{1,2,*†}; on behalf of the CRIOGO study group†

○ Fosfomycine

- Dérivé de l'acide phosphonique
- Anti gram + et anti gram –
- Temps dépendant
- Propriétés hydrophiles, petit PM, faible liaison aux protéines plasmatiques
→ bonne diffusion tissus et os ¹
- Dommage du biofilm et permet aux autres atb de pénétrer ⁵
- Synergie avec d'autres molécules (dapto, colistine, aminosides, beta lactamine ⁶
- Pas de résistance croisée

Émergence de résistance en monothérapie
Toxicité (charge en sel)
Effet inoculum marqué ⁷

Bodmann et al, 2025
124 IOA (GP GN) 73% succès (durée ttt 18j)

Tedeschi et al, 2025
80% succès toute IOA

- 1 Falagas *et al.*, Clin Microbiol Rev 2016
- 2 Wang et al., Front Microbiol 2019
- 3 Corvec *et al.*, Antimicrob Agents Chemother 2013
- 4 Tang *et al.*, J Antimicrob Chemother 2012
- 5 Kusachi *et al.*, J Infect Chemother 2011
- 6 Antonello *et al.*, Antibiotics (Basel) 2020
- 7 Mei et al., Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2015

IOA SUR MATÉRIEL : QUELLE DURÉE ?

○ IPOA : 12 sem pour tous ?

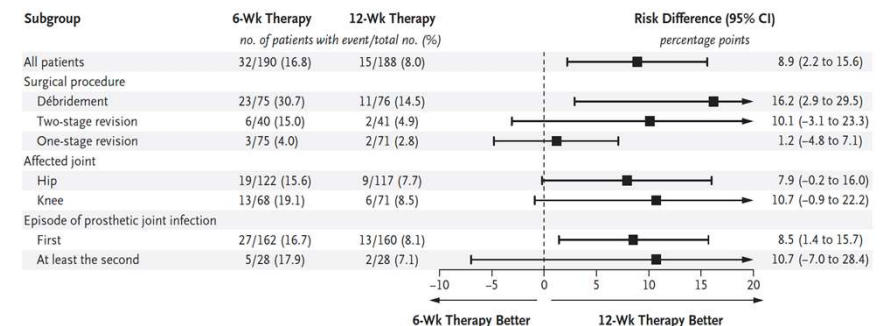
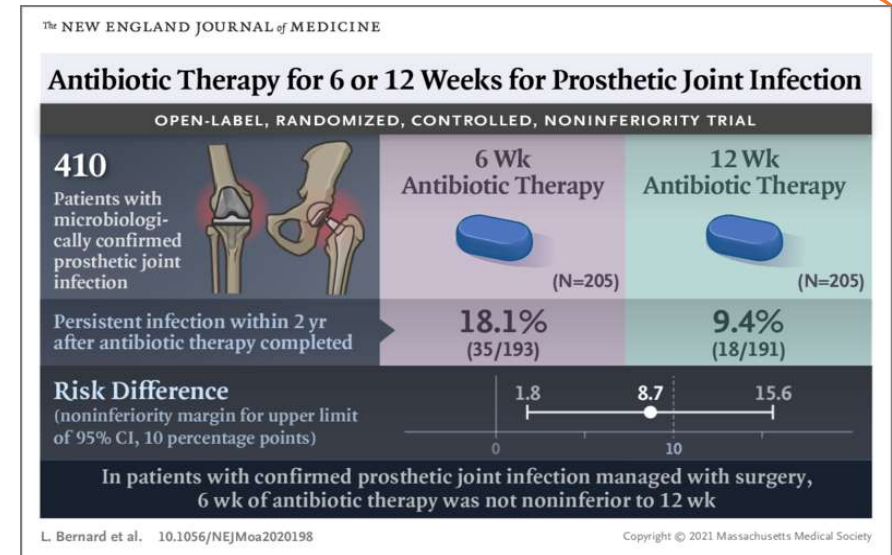
- Après DAIR
 - 12 sem
 - 8 sem si DAIR précoce et évolution favorable ?
- Après C1T
 - 12 sem
 - 6 sem si pas de FDR et geste optimal ?
- Après C2T
 - 12 sem
 - Dépend délai de repose ?

○ Infections sur matériel hors prothèse

- Durée plus courte probablement acceptable

○ Antibiothérapie palliative :

- Pour toute la vie ? Place des injectables SC ?



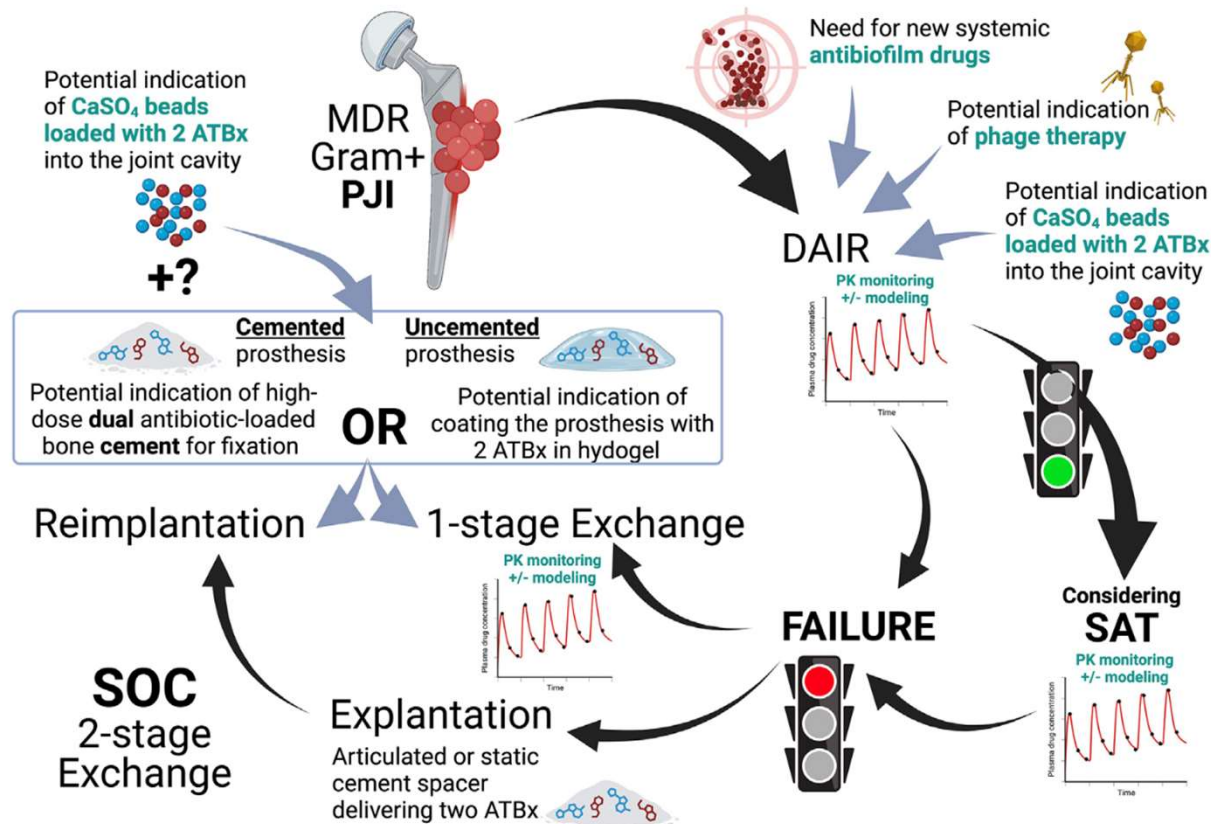


Fig. 1. Management strategies in patients with acute, late acute or haematogenous PJI with an unloosened prosthesis and for whom DAIR is the primary surgical approach. ATBx, antibiotics; CaSO_4 , calcium sulphate; DAIR, debridement, antibiotics and implant retention; PJI, prosthetic joint infection; PK, pharmacokinetic; SAT, suppressive antimicrobial therapy SOC, Standard of Care.

○ Phagothérapie

- Expérience grandissante, surtout SA
- Manque de données comparatives
- Organisation RCP nationale
- Nb de phages disponibles encore limité



Contents lists available at ScienceDirect

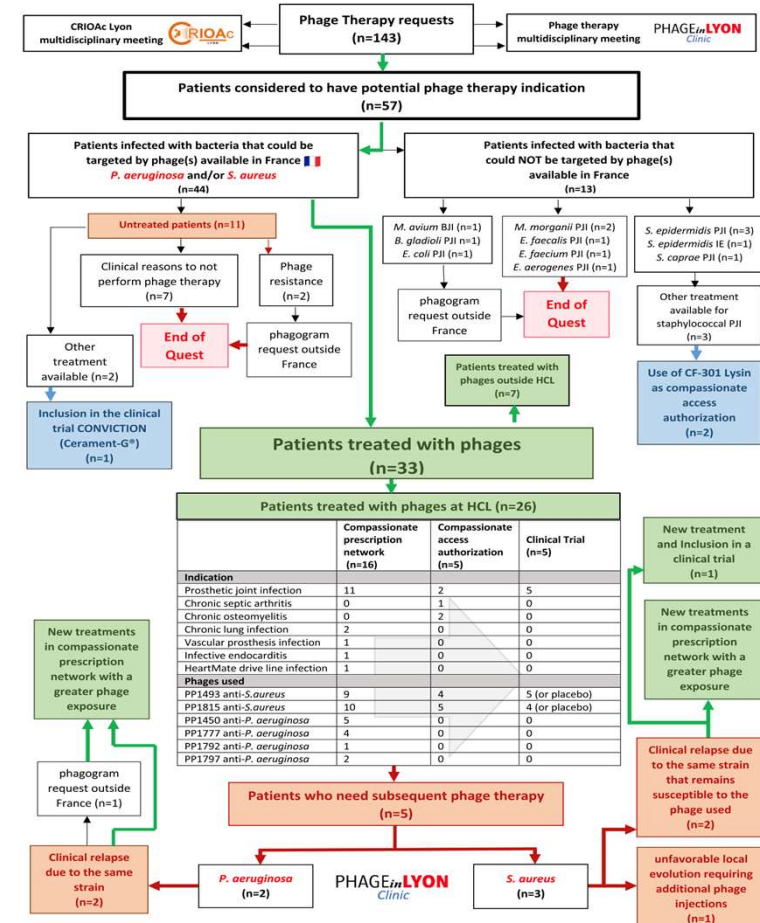
International Journal of Antimicrobial Agents

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijantimicag

Short Communication

Access to phage therapy at Hospices Civils de Lyon in 2022:
Implementation of the PHAGEinLYON Clinic programme

Tristan Ferry^{a,b,c,d,*}, Myrtille Le Bouar^a, Thomas Briot^e, Tiphaine Roussel-Gaillard^f,
Thomas Perpoint^{a,c}, Sandrine Roux^{a,c}, Florence Ader^{a,b,c,d}, Florent Valour^{a,b,c,d},
Behrouz Kassai^g, Inesse Boussaha^g, Marietou Ndiaye^g, Fabien Craighero^h, Clément Javaux^a,
Sébastien Lustigⁱ, Cécile Bataillerⁱ, on behalf of the PHAGEinLYON Clinic Study Group[†]



- Pas (encore) de révolution
- CG+ restent de loin les plus fréquents dans les IOA
- Accumulation de données permettant une harmonisation progressive des pratiques
- Actualisation des recommandations IPOA en cours
- Questions non résolues :
 - Quel schéma pour l'antibiothérapie probabiliste initiale ?
 - Place de la rifampicine et de ses alternatives ?
 - Place des molécules les plus récentes ?
 - Chez qui proposer une phagothérapie ? (et comment)
 - Peut-on raccourcir la durée de traitement dans certains cas ?

MERCI !



Equipe CRIOGO de Tours

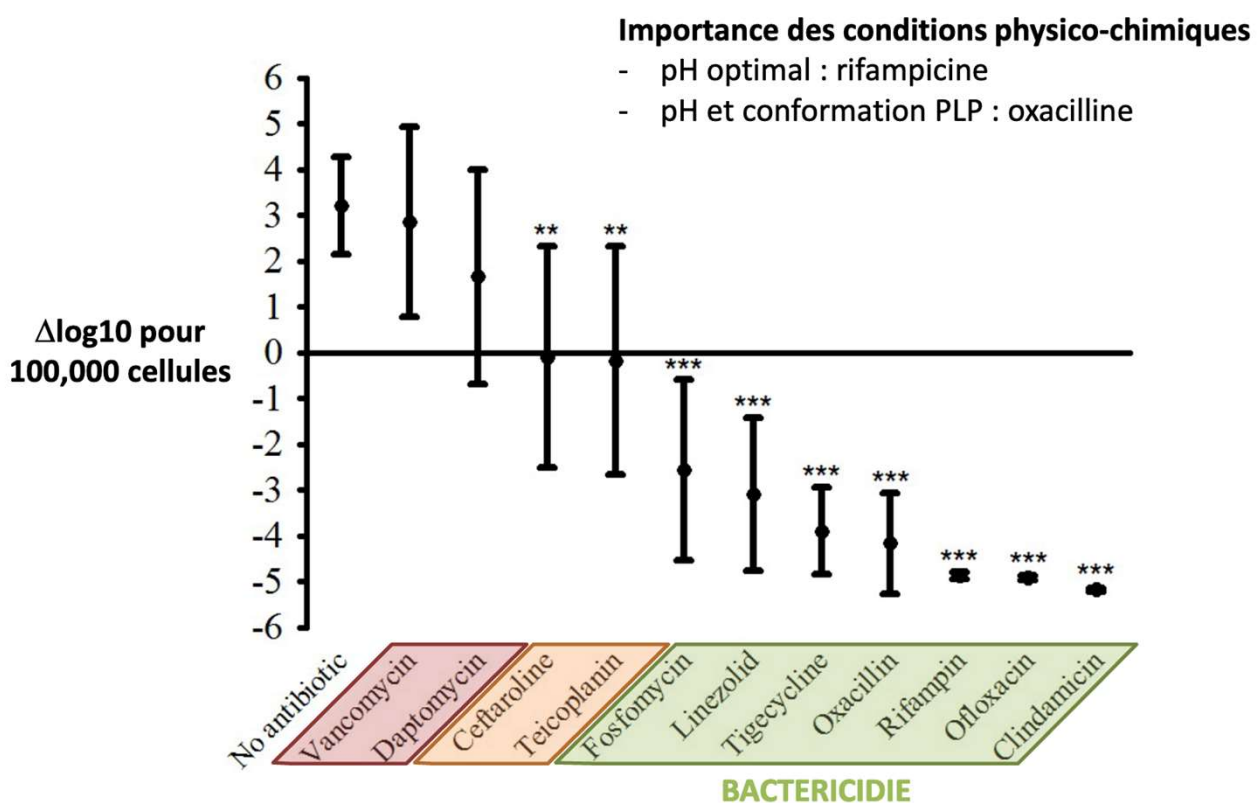
Pr Louis-Romée Le Nail, Pr Marie-Frédérique Lartigue, Dr Marion Lacasse,
Dr Vianney Tuloup, Dr Laura Chaufour, Pr Denis Mulleman,
Mme Isabelle Laplaige

Réseau régional du CRIOGO

(Angers, Brest, Nantes, Poitiers, Rennes, Tours)

Conseil scientifique national des CRIOAC

Activité anti-staphylococcique intra-ostéoblastique



Carryn et al. Infect Dis Clin North Am 2003 – Lemaire et al. AAC 2007, 2008 et 2009 – Sandberg et al. AAC 2009

F Valour et al, AAC 2015



Activité antibiotiques sur SCV

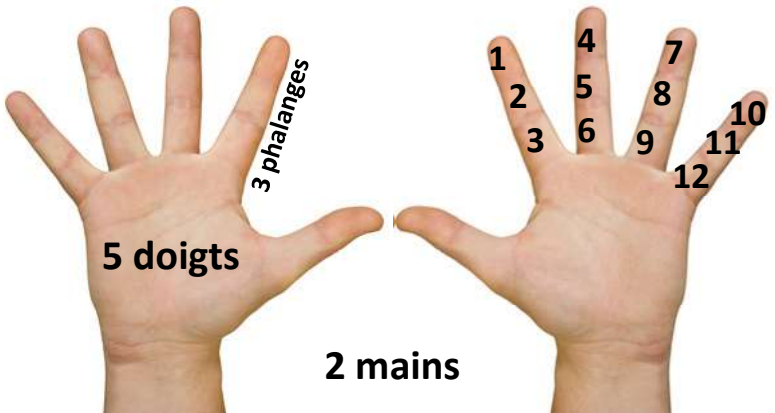
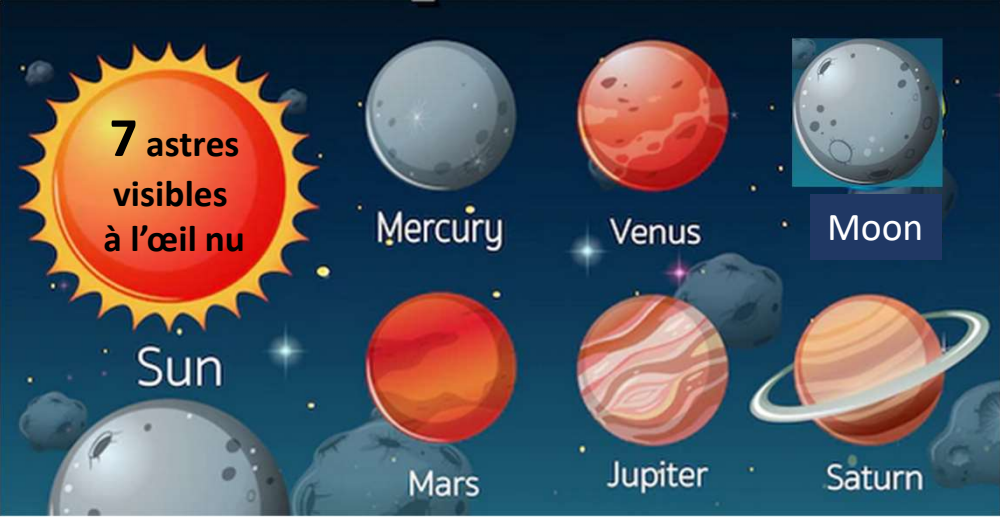
TABLE 3 Antimicrobial susceptibility and auxotrophy testing results for isolates recovered from subjects with SCVs

Susceptibility or auxotrophy result	No. (%) for SCV status:	
	Yes (<i>n</i> = 42)	No (<i>n</i> = 34)
Antimicrobial susceptibility testing		
Oxacillin susceptible ^a	20 (47.6)	21 (61.8)
Gentamicin susceptible	36 (85.7)	30 (88.2)
Rifampin susceptible	37 (88.1)	33 (97.1)
Minocycline susceptible	42 (100)	33 (97.1)
Vancomycin susceptible	42 (100)	34 (100)
Trimethoprim-sulfamethoxazole susceptible ^b	34 (85.0)	31 (91.2)

Induction phénotype SCV par cotrimoxazole

Kriegeskorte AAC 2015, Lee Front Microbiol 2020

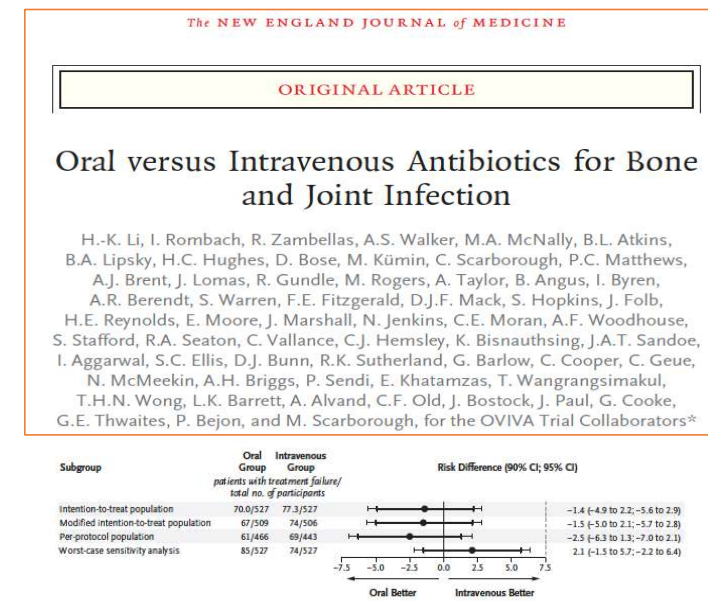
RÉFLEXIONS SUR LES DURÉES DE TRAITEMENT



- 5 jours
- 7 jours
- 10 jours
- 14 jours
- 21 jours

- Initiation de l'antibiothérapie souvent IV
 - Objectif thérapeutique plus rapidement atteint
 - Plus large spectre des traitements probabilistes
 - +/- Eliminer endocardite associée

- Relais oral à faire rapidement :
 - Dès documentation, rarement après J7
 - Molécules avec bonne biodisponibilité orale
 - Souvent meilleures caractéristiques PK/PD
FQ, rifampicine, clindamycine, doxycycline ...



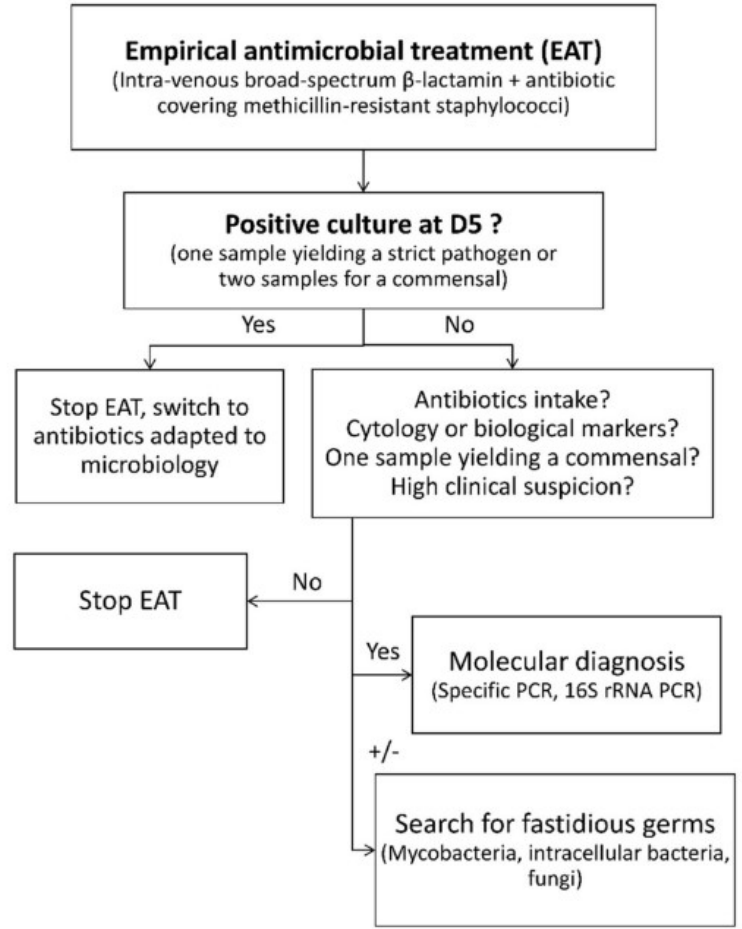
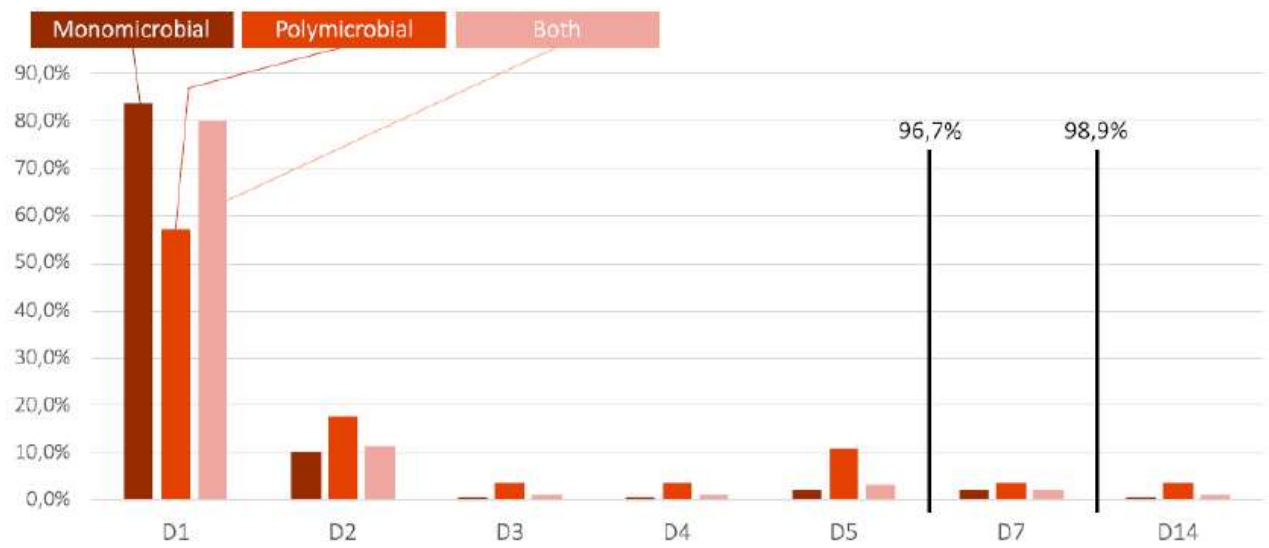
QUAND ADAPTER LE TRAITEMENT?



Article

The Right Time to Safely Re-Evaluate Empirical Antimicrobial Treatment of Hip or Knee Prosthetic Joint Infections

Luc Deroche ^{1,*}, Pascale Bémer ², Anne-Sophie Valentin ³, Anne Jolivet-Gougeon ⁴, Didier Tandé ⁵, Geneviève Héry-Arnaud ⁵, Carole Lemarié ⁶, Marie Kempf ⁶, Laurent Bret ⁷, Christophe Burucoa ¹, Stéphane Corvec ² and Chloé Plouzeau ¹



Deroche L, J Clin Med. 2019

DURÉE DE TRAITEMENT DES IPOA



Antibiotic therapy duration for prosthetic joint infections treated by Debridement and Implant Retention (DAIR): Similar long-term remission for 6 weeks as compared to 12 weeks



Hélène Chaussade^a, Ilker Uçkay^{b,*}, Albert Vuagnat^c, Jérôme Druon^a, Guillaume Gras^a, Philippe Rosset^a, Benjamin A. Lipsky^{b,d}, Louis Bernard^{a,b}

Multicentric observational study

Early DAIR for PJI

6w vs 12w : 44 vs 43 patients

No difference in outcome at 1 y



Short Communication

Short- versus long-duration levofloxacin plus rifampicin for acute staphylococcal prosthetic joint infection managed with implant retention: a randomised clinical trial [☆]

Jaime Lora-Tamayo ^{1,*}, Gorane Euba ², Javier Cobo ³, Juan Pablo Horcajada ⁴, Alex Soriano ⁵, Enrique Sandoval ⁶, Carles Pigrau ⁷, Natividad Benito ⁸, Luis Falgueras ⁹, Julián Palomino ¹⁰, María Dolores del Toro ¹¹, Alfredo Jover-Sáenz ¹², José Antonio Iribarren ¹³, Mar Sánchez-Somolinos ¹⁴, Antonio Ramos ¹⁵, Marta Fernández-Sampedro ¹⁶, Melchor Riera ¹⁷, Josu Mirena Baraia-Etxaburu ¹⁸, Javier Ariza ², Prosthetic Joint Infection Group of the Spanish Network for Research in Infectious Diseases—REIPI

RCT – early stop (recruitment)

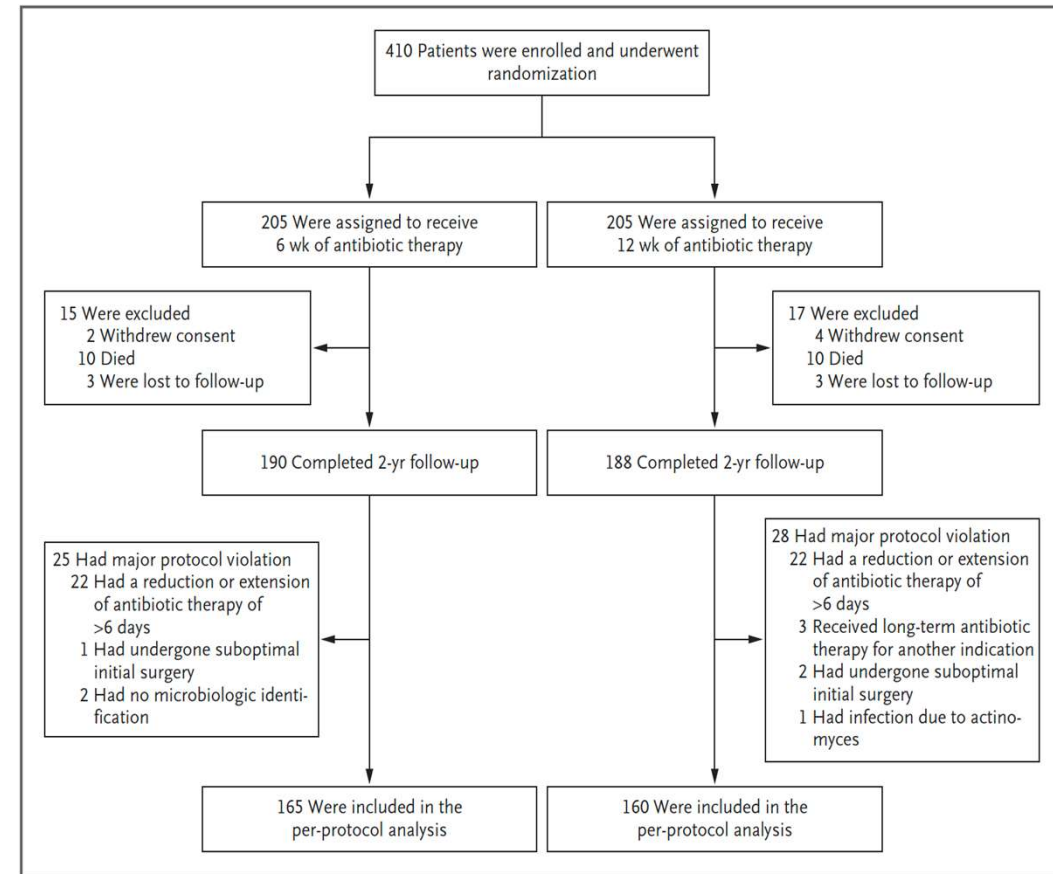
Early DAIR for PJI (hip or knee)

8 w vs 3/6 m : 30 vs 33 patients

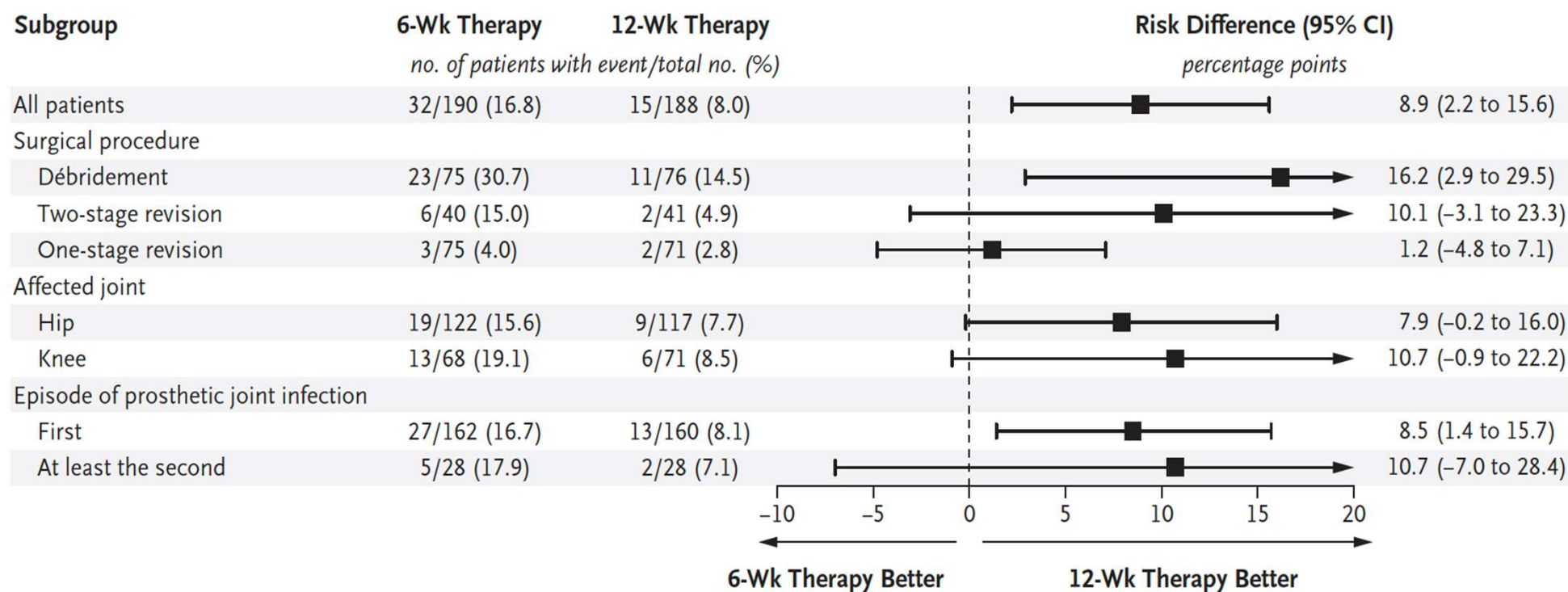
No difference in outcome at 1 y

○ DATIPO trial

- Open-label randomized trial
- National non-inferiority trial : 28 sites
- Adults with proven pyogenic PJI
- Allocation 6 vs 12 weeks of AB
- Endpoint : cure at 2 years of follow-up
- Stratification by type of surgery
 - DAIR
 - 1 step exchange
 - 2 steps exchange



○ Results



Clinical Infectious Diseases

SUPPLEMENT ARTICLE



Phage Therapy as a Novel Therapeutic for the Treatment of Bone and Joint Infections

Gina A. Suh,¹ Tristan Ferry,² and Matthew P. Abdel³

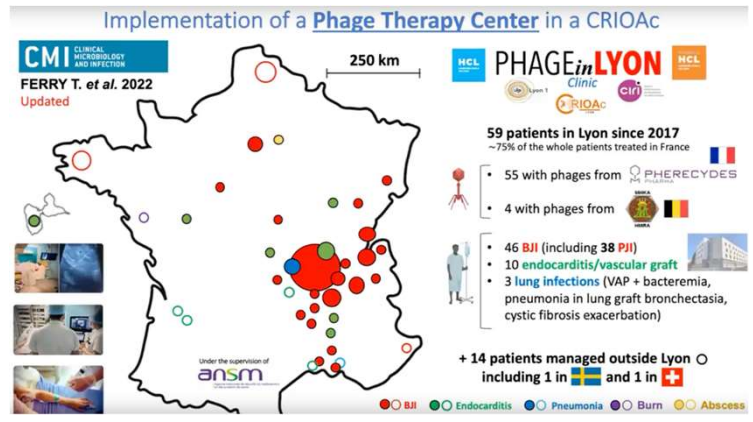
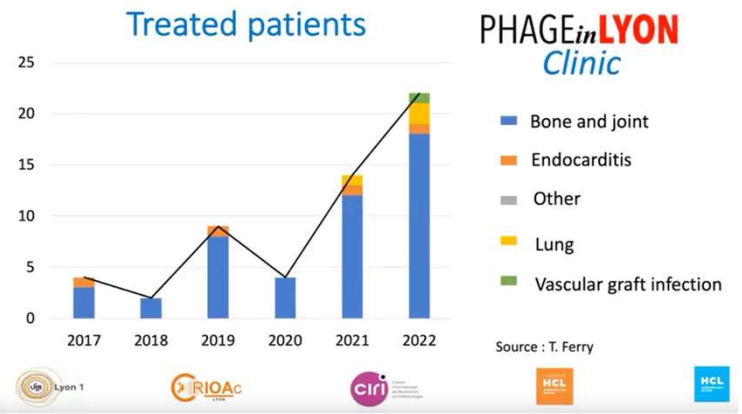
Clinical experience with bacteriophage therapy in BJIs/PJIs: the Lyon perspective

tristan.ferry@univ-lyon1.fr
@FerryLyon

#PhagoDAIR procedure



>1 billion of active viruses infecting *S. aureus* in a syringe

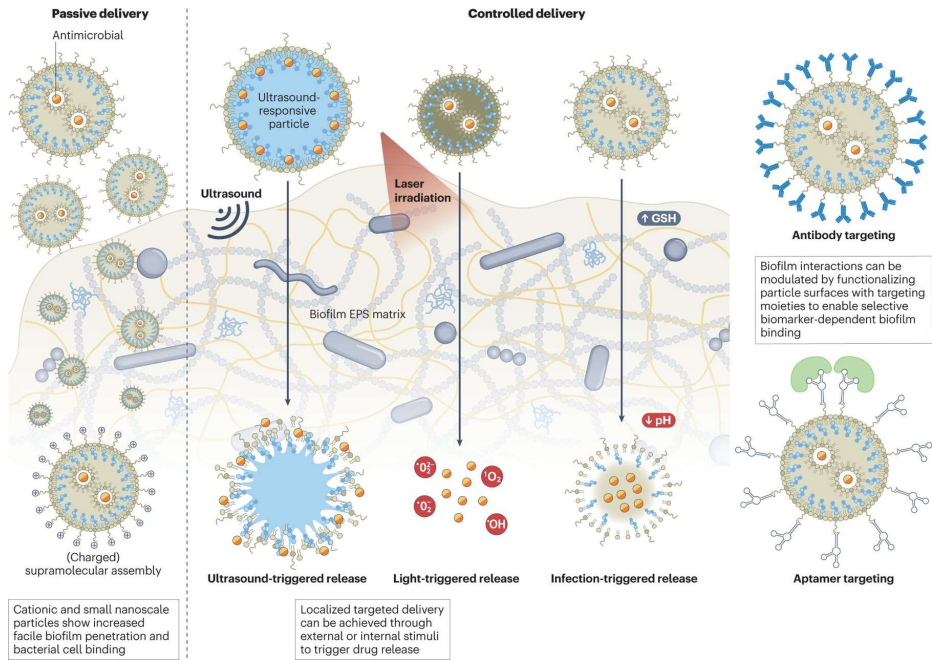


nature reviews microbiology

Drug delivery strategies for antibiofilm therapy

Victor Choi, Jennifer L. Rohn, Paul Stoodley, Dario Carugo & Eleanor Stride

Nature Reviews Microbiology 21, 555–572 (2023) | Cite this article



RESEARCH NOTE Open Access

In vitro activity of exebacase against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* biofilms on orthopedic Kirschner wires

Melissa J. Karau¹, Jay Mandrekar², Dario Lehoux³, Raymond Schuch³, Cara Cassino⁴ and Robin Patel^{1,5*}

