

Evolution D'une Endocardite A Corynebacterium Striatum Sur Bioprothese Aortique : Revue De La Litterature A Propos D'un Cas.

Djamba Lutundula M¹, Morvan Y², Chentouh M³, Simon K⁴

^{1,2,3,4} Service d'unité de soins continus
Centre Hospitalier de Joigny ; 89300, France.

Abstract

Nous décrivons le cas d'un patient âgé de 85 ans, porteur d'une bioprothèse aortique depuis 10 ans, qui a présenté une endocardite à *Corynebacterium Striatum* compliquée d'un abcès de l'anneau, d'un bloc atrioventriculaire haut degré et d'une insuffisance aortique sévère avec choc cardiogénique stabilisé par un traitement médical.

Au regard de son âge et de ses comorbidités, l'évaluation pluridisciplinaire avait exclu toute intervention chirurgicale et préconisé un traitement médical.

L'évolution a été favorable sous antibiothérapie (linézolide), 2 hémocultures faites pendant le traitement sont revenues négatives. Au bout de 3 mois de traitement, le patient était stable et avait récupéré son autonomie à la marche, malheureusement vers le 4^e mois de traitement, le patient a présenté des signes d'une ischémie des membres inférieurs due probablement à des embolies septiques. Aucune exploration n'a été envisagée, le patient a été placé en soins palliatifs, il est décédé après 5 mois de prise en charge.

Mots clés : endocardite infectieuse, corynébactéries, prothèse valvulaire, œdème aigu du poumon, embolies septiques.

1. Introduction

L'endocardite infectieuse (EI) est l'une des pathologies graves et fréquemment retrouvée chez les patients porteurs d'une prothèse valvulaire.

L'incidence des EI chez les patients ayant eu un remplacement valvulaire prothétique est de 1 à 6%, cela représente 10 à 30% des cas des endocardites infectieuses (1,15).

L'endocardite infectieuse sur prothèse valvulaire (EIPV) entraîne des complications graves qui contribuent à un taux de mortalité hospitalière plus élevé (20 à 25 %) que celle de l'endocardite sur valve native (2).

Les manifestations cliniques des endocardites infectieuses sur prothèses valvulaires sont souvent atypiques par rapport aux endocardites sur valves natives.

Les Corynébactéries sont des bacilles Gram positif non sporulés aéro-anaérobies facultatifs, qui se trouvent dans l'environnement (sols, eaux) et commensaux de la peau et des muqueuses.

Il existe plusieurs espèces : *Corynebacterium Striatum*, *Corynebacterium jeikeium*, *Corynebacterium urealyticum*, et *Corynebacterium amycolatum* qui sont reconnues comme pathogènes et qui émergent le plus souvent en milieu hospitalier.

Les espèces de *Corynebacterium* ont été identifiées dans 9 % des cas d'EI précoce sur prothèse valvulaire, 4 % des cas d'EI tardive sur prothèse valvulaire et seulement 0,2 à 0,4 % des cas d'EI sur valve native (3, 10).

Le *Corynebacterium striatum* est particulièrement virulent grâce à la formation de biofilms, qui favorisent l'infection, surtout en présence de dispositifs intracardiaques.

Les infections dues au *Corynebacterium Striatum* restent cependant rares et dominées par les EI.

Présentation du cas

Il s'agit d'un patient âgé de 85 ans, ayant des antécédents de sténose aortique rhumatismale (pour laquelle il avait bénéficié d'un remplacement valvulaire aortique par une bioprothèse 10 ans auparavant), de fibrillation atriale sous AVK, il avait consulté aux urgences en date du 24 juillet 2025, pour altération de l'état général, fièvre, et cervicalgie depuis deux semaines, transféré pour hospitalisation dans une unité de soins continus le même jour.

L'examen clinique avait noté une tension artérielle à 121/54 mm Hg, une fréquence cardiaque à 61 battements par minute, un souffle diastolique au niveau du foyer aortique d'intensité 3/6 et un souffle systolique au niveau du foyer mitral d'intensité 2/6.

L'électrocardiogramme (ECG) s'inscrit sur une arythmie complète par fibrillation atriale avec une cadence ventriculaire moyenne à 61 battements par minute, un bloc de branche droit complet avec des ondes T négatives en inférieur.

Trois hémocultures ont été réalisées à titre systématique à 20 minutes d'intervalle.

Les analyses biologiques ont révélé une hyperleucocytose à 20.220 /mm³ dont 84% neutrophiles ; la CRP à 305mg/l suggérant un processus inflammatoire ou infectieux sous-jacent.

Une antibiothérapie empirique notamment l'amoxicilline 200 mg par kilogramme de poids corporel chaque 6heures en parentéral a été instaurée en attendant les résultats des hémocultures.

L'échographie transthoracique réalisée a noté une bonne cinétique segmentaire et globale avec une fraction d'éjection préservée, une bioprothèse aortique remaniée avec une sténose moyennement serrée,

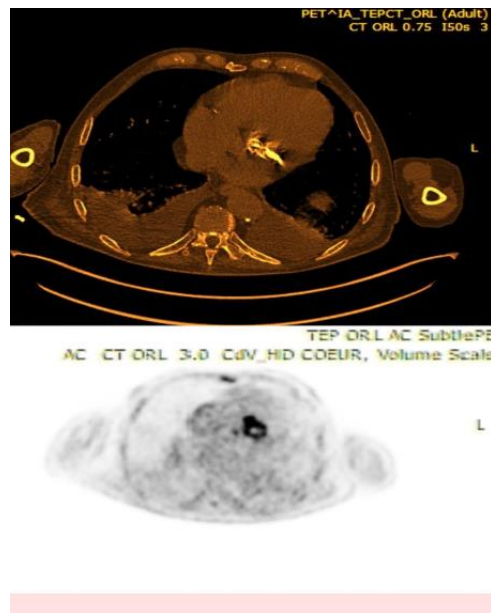
une insuffisance aortique modérée ainsi qu'une insuffisance mitrale modérée. Aucune végétation n'a été objectivée.

L'échographie transoesophagienne a visualisé une végétation attachée à la bioprothèse aortique ainsi que deux images lacunaires au niveau de l'anneau aortique à 10 h et 9 h évocatrice d'un abcès détergé de l'anneau aortique non fistulisé.

Un scanner PET a révélé un aspect TEP d'endocardite infectieuse de la valve prothétique aortique.

Figure 1 :

Scanner TEP montrant des zones d'hypermétabolisme Caractéristique d'un EI



Les hémocultures ont poussé après 3 jours, avec identification de *Corynebacterium Striatum* comme germe responsable de l'infection.

Sur base de ces examens paracliniques réalisés, le diagnostic d'endocardite infectieuse à *Corynebacterium striatum* sur bioprothèse aortique compliqué d'abcès détergé non fistulisé de l'anneau aortique a été retenu.

Après une discussion collégiale avec nos confrères chirurgiens cardiaques, l'indication chirurgicale avait été écartée au vu du très haut risque opératoire, et l'équipe a préconisé le traitement médical.

Un antibiogramme a été fait, indiquant la sensibilité du *Corynebacterium striatum* au linézolide, ce qui a conduit à une instauration du traitement fait de Linézolide 600 mg toutes les 12 heures en intraveineuse.

Au regard du capital veineux moins important du patient, un cathéter midline a été posé au bras par un anesthésiste réanimateur.

Au bout de 5 jours de traitement antibiotique, le patient était apyrétique, deux hémocultures prélevées au 8^e jour de traitement sont revenues négatives, et la biologie inflammatoire était en régression mais, malgré cette amélioration de la biologie, l'état clinique du patient se dégradait. Au 12^e jour d'hospitalisation, il

avait présenté un tableau clinique d'une insuffisance respiratoire aiguë (œdème aigu du poumon) d'origine cardiogénique et un bloc atrioventriculaire complet de 3^e degré, mis sous Furosémide et risordan au pousse seringue électrique, l'œdème aigu du poumon (OAP) a été résolu en 72 heures. Le patient a été mis également sous Isoprénaline en vue d'améliorer la conductibilité intracardiaque mais aussi renforcer la systole ventriculaire.

Au 20^e jour d'hospitalisation, le patient a refait un OAP, résolu par un traitement diurétique et risordan au pousse seringue électrique.

Après 06 semaines d'antibiothérapie, le patient était stable, apyrétique avec une biologie inflammatoire presque normalisée, le cathéter midline a été retiré, et le patient a été envoyé dans une unité de soins de réadaptation où il a fait un surdosage en AVK au 10^e jour, avec une CRP à trois chiffres, une hyperleucocytose à la biologie sans fièvre. Le patient nous a été adressé et réadmis dans le service, mis sous vitamine K avec résultat d'une INR dans les normes.

Sur le plan infectieux, la décision collégiale des infectiologues était d'instaurer à vie l'amoxicilline 1gramme 3 fois par jour en orale, ce qui a été fait et le patient était retourné dans une unité de réadaptation où au bout de 2 semaines, il a récupéré son autonomie à la marche mais a présenté des marbrures et des bulles au niveau de membres inférieurs, ce qui avait motivé l'unité de réadaptation à le réadresser dans notre service.

Pendant son hospitalisation, ces bulles ont évolué à des plaies nécrotiques au niveau des membres inférieurs probablement dues aux embolies septiques que nous n'avons pas pu explorer compte tenu de la décision de l'Equipe de soins palliatifs qui avait préconisé de ne lui administrer que des soins de confort.

Figure 2 : Plaies nécrotiques dues à l'ischémie par des embolies septiques.



Le patient est décédé le 08 décembre 2025, après avoir été pris en charge pendant environ 5 mois, pour une EI à *Corynebacterium striatum* sur bioprothèse aortique compliquée d'abcès de l'anneau aortique, de BAV III complet, et des embolies septiques.

DISCUSSION

L'incidence des EI chez les patients ayant eu un remplacement valvulaire prothétique est de 1 à 6%, cela représente 10 à 30% des cas des endocardites infectieuses (1).

Le taux de mortalité liée à l'endocardite infectieuse sur valves natives est de 20% et augmente à plus de 50% dans les endocardites sur prothèse valvulaire (2,14)

Compte tenu d'une épidémiologie bactérienne différente, Il sied de différencier les endocardites précoces sur prothèse valvulaire qui surviennent moins d'un an après la pose du matériel prothétique et les endocardites tardives qui surviennent après un an.

Les staphylocoques à coagulase négative sont responsables d'un pourcentage plus élevé d'endocardites infectieuses précoces (43 %) que d'endocardites infectieuses tardives (28 %). Les streptocoques sont plus fréquents dans les infections tardives (27 %) que dans les infections précoces (3 %), tandis que les corynébactéries sont plus fréquentes dans les EPP précoces, que tardives (4).

Les espèces de *Corynebacterium* ont été identifiées dans 9 % des cas d'endocardite infectieuse (EI) précoce sur prothèse valvulaire, 4 % des cas d'EI tardive sur prothèse valvulaire et seulement 0,2 à 0,4 % des cas d'EI sur valve native (5)

Belmares a réalisé en 2007 une revue de la littérature recensant 129 cas d'endocardites à corynébactéries. Les espèces les plus fréquemment en cause sont *C. diphtérie* non toxigène (46,5 %), *C. pseudodiphtericum* (14 %), *C. striatum* (10,9 %), *C. diphteriae* toxigène (10,9 %), *C. Jeikeium* (10,1 %), *C. Xerose* (3,1 %) et 1,5% pour le *C. Amycolatum* (5).

Dans une étude réalisée par Anna Bläckberg qui a recensé entre 2008 et 2017, trente cas d'endocardite infectieuse (EI) à *Corynebacterium* spp, cette étude note que l'âge médian des patients était de 71 ans (intervalle interquartile : 60-76 ans) et 77 % étaient des hommes. *Corynebacterium striatum* (n = 11) était l'agent pathogène le plus fréquemment isolé, suivi de *Corynebacterium jeikeium* (n = 5), la mortalité liée à l'EI à *C. striatum* était significativement plus élevée que celle des patients infectés par d'autres espèces de corynébactéries (6)

Le *Corynebacterium Striatum* est un bacille aérobie, non sporulé et Gram positif faisant partie de la flore cutanée normale, il peut devenir pathogène lorsque l'intégrité de la barrière cutanée est compromise, ce qui rend difficile de distinguer une véritable infection d'une contamination. Il est particulièrement virulent grâce à la formation de biofilms, qui favorisent l'infection, surtout en présence de dispositifs intracardiaques.

Les endocardites à *Corynebacterium striatum* sur prothèse valvulaire sont rares et se manifeste généralement par une infection subaiguë, le plus souvent chez des patients âgés présentant de multiples comorbidités, sous traitement immunosuppresseur, hémodialysé chronique ou porteurs de prothèses.

Le Cas rapporté dans cet article, témoigne d'un patient âgé, hypertendu, porteur d'une bioprothèse aortique, en arythmie complète par fibrillation atriale.

Une étude récente publiée dans le journal officiel de la société turque de microbiologie clinique et maladies infectieuses, a montré que les patients atteints d'endocardite à *Corynebacterium striatum* étaient majoritairement âgés et présentaient des comorbidités importantes (7).

Le diagnostic de l'endocardite infectieuse repose sur l'imagerie médicale et la microbiologie.

L'imagerie, en particulier l'échocardiographie, joue un rôle clé dans le diagnostic et la prise en charge de l'EI. Elle est très utile pour l'évaluation du pronostic, le suivi du patient sous traitement.

L'Echographie transthoracique doit être pratiquée d'abord, mais une échographie transoesophagienne est réalisée dans la majorité des cas d'endocardite infectieuse suspectée ou certaine.

Les critères majeurs en faveur du diagnostic de l'endocardite infectieuse à l'échographie sont : les végétations, les abcès et les désinsertions de prothèse valvulaire.

Les hémocultures sont positives dans environ 85 % des cas d'EI. Les EI à hémocultures négatives sont principalement dues à une antibiothérapie préalable, ce qui nécessite l'arrêt du traitement antibiotique et la répétition des hémocultures, retardant ainsi le diagnostic et la prise en charge avec influence sur le pronostic.

Les critères de la Duke University (basés sur des données cliniques, écho cardiographiques et microbiologiques) ont une performance moindre dans les EI sur prothèse valvulaire.

L'échocardiographie dans le but diagnostique de l'EI n'est pas souvent concluante. Les examens complémentaires d'imagerie telque l'IRM cérébrale, le PET-scanner ou du SPECT-scanner peuvent améliorer la détection des phénomènes vasculaires silencieux, les lésions endocardiques, et la sensibilité des critères de la Duke University.

Le traitement médical initial pour la prise en charge d'une endocardite à *Corynebacterium striatum* reste l'antibiothérapie, des résistances isolées aux aminosides, tétracyclines, rifampicine, quinolones, érythromycine et clindamycine ont été décrites (8)

Dans une étude portant sur 256 isolats de *C. striatum*, la vancomycine, le linézolide et la télavancine ont montré une forte activité in vitro, tandis que des taux de résistance élevés ont été observés pour les pénicillines, les céphalosporines, la ciprofloxacine, le méropénem, la tétracycline et la clindamycine (9).

Dans une autre étude, une résistance à la daptomycine et un échec thérapeutique ont été observés chez respectivement 36 % et 45 % des patients atteints de bactériémie à *Corynebacterium striatum* (58). Plusieurs espèces de *Corynebacterium*, dont *C. striatum*, peuvent développer rapidement une résistance à la daptomycine, ce qui suggère que ce traitement pourrait ne pas être fiable. Chez les patients pour lesquels la vancomycine est contre-indiquée en raison d'une allergie ou d'une insuffisance rénale, les alternatives bactéricides restent limitées (10).

Dans notre cas, le Linézolide s'est révélé efficace contre le *Corynebacterium Striatum* avec deux hémocultures négatives au 9^e jour de traitement.

Dans un récent article publié par Syed Yaseen Naqvi et Craig Narins, la vacomycine utilisée seule a été efficace contre le *Corynebacterium Striatum*. Un TAVI valve-in-valve a permis de résoudre le problème d'insuffisance aortique sévère présenté par le patient, il n'y avait aucune régurgitation résiduelle, ni un gradient Trans valvulaire après TAVI (11,12).

La proportion de patients ayant subi une intervention chirurgicale était également significativement plus élevée chez les patients atteints d'EI sur prothèse valvulaire due à des corynébactéries que chez ceux atteints d'EI sur prothèse valvulaire due à d'autres pathogènes, 50 % contre 15 % à 32 % (6)

Zheng a analysé 30 cas d'EI à *Corynebacterium striatum* précédemment publiés, et a constaté qu'une intervention chirurgicale avait été pratiquée dans 50 % des cas, avec un taux de mortalité global de 23,3 % et de 20 % chez les patients opérés (13).

Dans la série de Yu et al, la mortalité des patients traités médicalement était de 53 % contre 23% pour ceux opérés (14).

Dans notre cas, vu l'âge et les comorbidités présentés par le patient, l'équipe pluridisciplinaire avait écarté l'hypothèse de la chirurgie et avait opté pour un traitement médical.

Les endocardites à *Corynebacterium Striatum* sont associées à une incidence plus élevée d'évènements emboliques (15).

Pour notre cas, les complications emboliques étaient dominées par une ischémie des membres inférieurs.

La mortalité globale était élevée à 43,4 % pour toutes les corynébactéries, réduite à 21,4 % pour *C. Striatum* (15).

La survie après endocardite sur TAVI est d'environ un patient sur deux à 1 an et d'un sur trois à 5 ans (16).

Dans notre cas, la survie du patient avec endocardite à *Corynebacterium* sur prothèse valvulaire n'a été que d'environ 5 mois.

Conclusions

Les endocardites à *Corynebacterium striatum* sur prothèse valvulaire sont rares mais représente un défi clinique majeur car, la plupart de patients qui contractent cet agent pathogène, sont des patients âgés ayant plusieurs comorbidités. La virulence particulièrement du bacille est due à la formation de biofilms, qui favorisent l'infection, surtout en présence de dispositifs intracardiaques, ce qui occasionne plus de 50% de décès.

Le *Corynebacterium striatum* est résistant à plusieurs antibiotiques, mais les études montrent une sensibilité du bacille à la vancomycine et au linézolide. Le traitement reste l'antibiothérapie optimale associée souvent à une intervention chirurgicale.

Bibliographie

1. Habib g, Thuny F, avierinos JF. Prosthetic valve endocarditis: current approach and therapeutic options. *Progress in cardiovascular diseases*. 2008 ; 50 (4): 274-81
2. Habib g, lancellotti P, antunes MJ, Bongiorno Mg, Casalta JP, del Zotti F et al. 2015 esC guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of infective endocarditis of the european society of Cardiology (esC). endorsed by: european association for Cardio-Thoracic surgery (eaCTs), the european association of nuclear Medicine (eanM). *eur Heart J*. 2015 nov 21;36(44):3075-128
3. T. Houghton, GC Kaye, RE Meigh : Un cas inhabituel d'endocardite infectieuse, *Postgrad Med J*, 78 (2002), pp. 290 – 291

4. Cahill TJ, Prendergast BD : Endocardite infectieuse. Lancet 2016 ; 387 : 882-893.
5. Belmares J, Detterline S, Pak JB, Parada JP : Endocardite à *Corynebacterium* : facteurs de risque et évolution spécifiques à l'espèce BMC Infect Dis. 2007 Feb 6.
6. Bläckberg A : Endocardite infectieuse à *Corynebacterium spp.* : caractéristiques cliniques et résistance aux antibiotiques, 4 février 2021, Division de médecine des infections, Département des sciences cliniques, Lund, Université de Lund, Suède.
7. Elif Mukime Sarıcaoğlu : Endocardite infectieuse à *Corynebacterium striatum* : une revue exhaustive de la littérature. Volume 7, numéro 4, décembre 2025.
8. L. Martinez-Martinez, A. Pascual, K. Bernard, AI Suarez Profil de sensibilité aux antimicrobiens de *Corynebacterium striatum*. Agents antimicrobiens et chimiothérapie, 40 (1996) , p . 2671-2672
9. McMullen AR, Anderson N, Wallace MA, Shupe A, Burnham CA. Quand les bonnes bactéries deviennent mauvaises : épidémiologie et profils de résistance aux antimicrobiens de *Corynebacterium striatum*, un pathogène opportuniste émergent multirésistant. Antimicrob Agents Chemother. 2017;61(11):e01111-7.
10. Mitchell KF, McElvania E, Wallace MA, Droske LE, Robertson AE, Westblade LF, et al. Évaluation de l'émergence rapide de la résistance à la daptomycine chez *Corynebacterium* : une étude multicentrique. J Clin Microbiol. 2021 ;59(4) :e02052-20
11. Lalani , VH Chu , LP Park , E. Cecchi , GR Corey , E. Durante-Mangoni et al. Investigateurs de l'ICoEPCS. Mortalité hospitalière et à un an chez les patients opérés précocement d'une endocardite sur prothèse valvulaire.
12. Naqvi SY, Salama IG, Narins C, Stuver T. Endocardite à *Corynebacterium striatum* sur prothèse valvulaire avec insuffisance aortique sévère traitée avec succès par remplacement valvulaire aortique par voie transcathéter. BMJ Case Rep. 2018;11(1):e226881.
13. Chauvelot P, Ferry T, Tafani V, Diot A, Tasse J, Conrad A, et al. Infections ostéo-articulaires à *Corynebacterium spp.* : des manifestations cliniques aux mécanismes physiopathologiques. Front Med (Lausanne). 2021 ;7 :539501.
14. Yu VL, Fang GD, Keys TF, et al. Prosthetic valve endocarditis: superiority of surgical valve replacement versus medical therapy only. Ann Thorac Surg 1994;58:1073-7.
15. J. Belmares, S. Detterline , JB Pak , JB Parada : Endocardite à *Corynebacterium* : facteurs de risque et évolution spécifiques à l'espèce, BMC Infect Dis , 7 (2007) , p. 4
16. Duval X, hoen B. évolution du profil épidémiologique des endocardites infectieuses. J anti-infect. 1 sept 2011;13(3):155-60.