

ÉVALUATION MÉDICO-ÉCONOMIQUE DE L'USAGE DE LA DAPTOMYCINE EN SUBSTITUTION À LA VANCOMYCINE IV AU CHUM

Sophie Gauthier¹, Anita Ang BPharm MSc², Verina Sieu PharmD MSc², Philippe Morency-Potvin MD FRCPC²
¹ Étudiante au baccalauréat en sciences biopharmaceutiques, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, ² Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

1. Introduction

La **vancomycine** intraveineuse (VAN) est largement utilisée pour traiter les infections à bactéries **Gram positif** résistantes. Toutefois, son utilisation nécessite un **suivi** thérapeutique pharmacologique étroit et comporte un risque de **néphrotoxicité**, ce qui augmente l'utilisation des ressources hospitalières.

La **daptomycine** (DAP) représente une alternative **équivalente** à la vancomycine, sauf pour les infections pulmonaires où elle est inefficace^{1,2}.

2. Objectif

Évaluer, d'une perspective hospitalière au Québec, si la daptomycine pourrait représenter une alternative **moins coûteuse** que la vancomycine IV pour un traitement de même durée.

3. Méthodologie

Analyse de **minimisation des coûts** à partir de données **rétrospectives**

Critères d'inclusion :

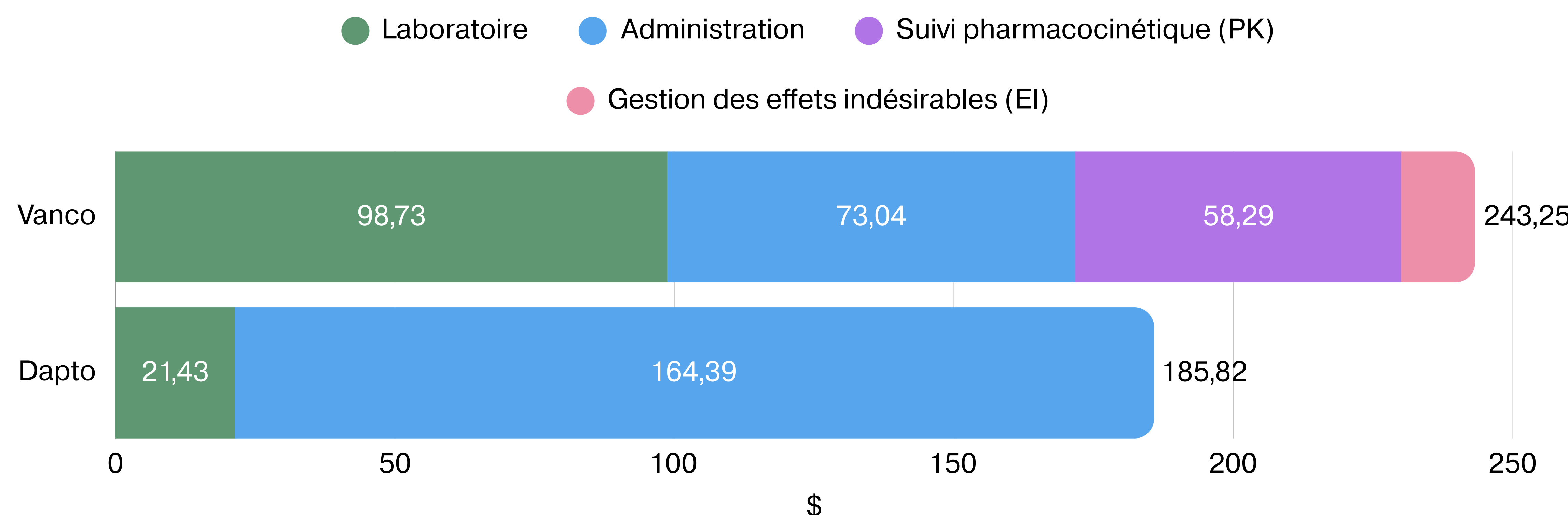
- 1er avril 2024 - 31 mars 2025
- Traitement de ≥ 72 h
- Indications approuvées au Canada :
 - Infections des tissus mous
 - Infections endovasculaires
- Formulation VAN IV

240 patients éligibles, 120 analysés

Calcul des coûts moyens des deux traitements

4. Résultats

Figure 1. Comparaison des coûts moyens pour un traitement de 14 jours de vancomycine et des coûts extrapolés à la substitution avec daptomycine

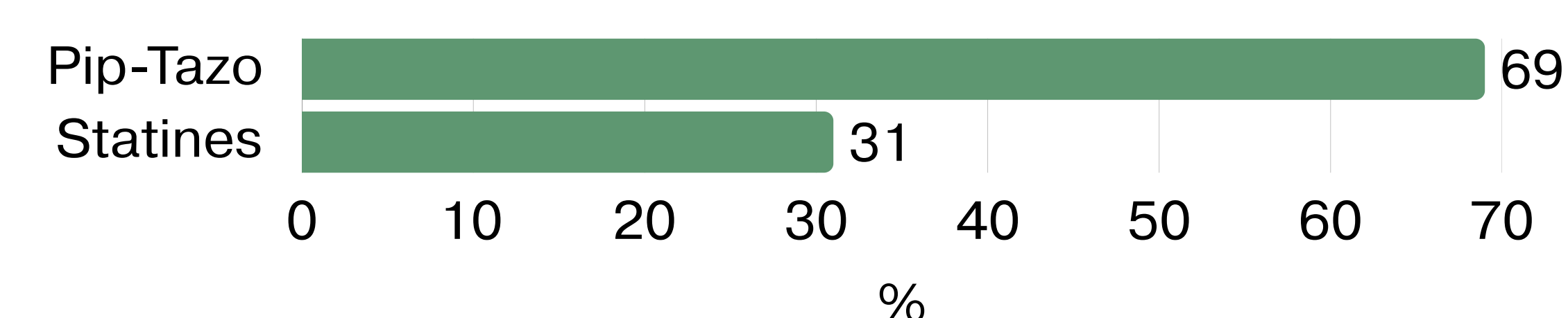


Économie de 57,42 \$ par patient sur un traitement de 14 j
Sachant que 240 patients étaient éligibles : ~13 781 \$ par an

Figure 2. Défis d'un traitement de vancomycine

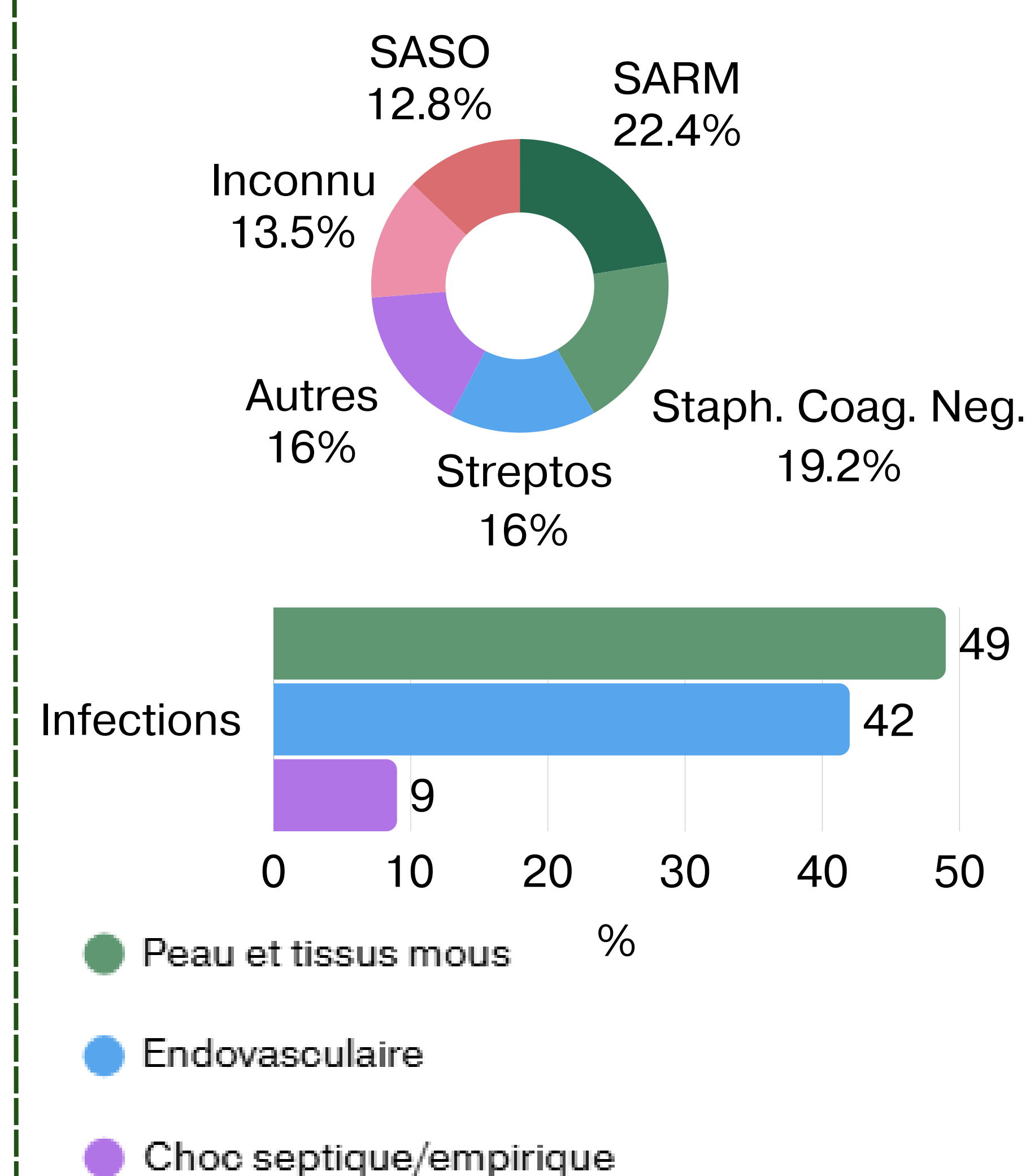
| | |
|--|---------|
| Patients n'ayant jamais atteint la cible thérapeutique (≥ 10 mg/L) | 13 % |
| Temps moyen avant d'atteindre la cible | 2 jours |
| Patients ayant une fonction rénale anormale pré-VAN (DFG ≥ 90 ml/min/1,73m ²) | 50 % |
| Développement d'une IRA durant le traitement VAN | 23 % |
| Au moins un dosage supérieur à 15 mg/L | 71 % |

Figure 3. Prise de médicaments concomitants



Pip-Tazo + VAN : Risque accru de **néphrotoxicité**
 Statines + DAP : Risque accru de **rhabdomyolyse**

Figure 4. Pathogènes et infections ciblées par le traitement de vancomycine



5. Discussion

Forces et limites de l'évaluation :

Forces : Évaluation en contexte réel de soins, prise en compte d'autres paramètres de soins que le coût des médicaments
Limites : Données rétrospectives, indications à valider quand mésusage de VAN

Inconvénients de la VAN :

Néphrotoxicité significative :

- 21 % et 30 % de néphrotoxicité pour patients à des concentrations plasmatiques de 15–20 mg/L à plus de 7 et 14 jours de traitement respectivement³;
- Administration pluriquotidienne;
→ Impact sur l'adhésion et le temps infirmier
- Suivi des concentrations plasmatiques.

Inconvénients de la DAP :

- Suivi de la créatinine phosphokinase (CK) ou arrêt des statines (risque de rhabdomyolyse);
- Ne peut être utilisé totalement en traitement empirique.

Minimisation du coût de la DAP vs VAN :

Une étude américaine calcule des économies semblables (2017 - 2021 sur 275 patients), soit de 25 %⁴ par rapport au 23,6 % de notre évaluation d'un traitement de 14 jours.

6. Conclusion

La DAP est plus efficiente que la VAN d'un point de vue économique et pratique, puisqu'elle permettrait une économie marquée ainsi que l'optimisation du temps clinique en lien avec l'administration et le suivi.

Ces données intra-hospitalières pourraient être soumises à l'INESSS pour élargir l'accès à la DAP.

La perspective patient serait intéressante à inclure dans l'évaluation, notamment en raison de la complexité de l'administration et du suivi extra-hospitalier des patients sous VAN.

1. Maraolo AE et al. Daptomycin versus Vancomycin for the Treatment of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus Bloodstream Infection with or without Endocarditis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Antibiotics*. 2021; 10(8):1014. doi: 10.3390/antibiotics10081014
 2. Davis SL et al. Daptomycin versus vancomycin for complicated skin and skin structure infections: clinical and economic outcomes. *Pharmacotherapy*. 2007;27(12):1611-1618. doi:10.1592/phco.27.12.1611
 3. Hidayat LK et al. High-dose vancomycin therapy for methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections: efficacy and toxicity. *Arch Intern Med*. 2006 Oct 23;166(19):2138-44. doi: 10.1001/archinte.166.19.2138.
 4. Wagner JL et al. Counting the Cost of Daptomycin Versus Vancomycin in Hospitalized Patients: A Cost Minimization Analysis. *Open Forum Infect Dis*. 2024 Apr 18;11(5):ofae217. doi: 10.1093/ofid/ofae217.