

Surveillance par cathéter de l'artère pulmonaire et résultats en choc cardiogénique : Perspectives d'une étude de cohorte dans un centre tertiaire

Juliette Beaulieu, Carina Muresan, Christine Vu, Hamza Ouazani, Yasmine Amrouche, Alexis Matteau, Samer Mansour, François Gobeil, Jeannot Potvin, & Brian J. Potter

Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal, Qc



INTRODUCTION

- Malgré les progrès dans la prise en charge, la mortalité liée au choc cardiogénique (CS) reste élevée.
- L'utilisation des cathéters artériels pulmonaires (PAC) avait perdu en popularité en raison d'un bénéfice jugé limité dans d'autres types de chocs.
- Cependant, la surveillance hémodynamique invasive à l'aide de PAC peut à la fois faciliter le diagnostic et orienter les traitements en cours, notamment le recours à l'assistance circulatoire mécanique temporaire (tMCS).
- En effet, des études récentes ont montré qu'une évaluation par PAC avant l'initiation du tMCS était associée à une réduction de la mortalité intrahospitalière dans le CS. Néanmoins, l'utilisation des PAC continue de varier considérablement selon les préférences institutionnelles.
- Nous avons donc cherché à évaluer l'évolution de la surveillance par PAC dans notre unité de soins intensifs cardiologiques (USIC) de niveau tertiaire, et à déterminer si certains profils de patients pourraient en bénéficier plus, afin d'orienter nos initiatives locales d'amélioration de la qualité des soins.

MÉTHODOLOGIE

- Tous les patients admis à l'USIC avec un CS de stade SCAI B ou supérieur, quelle qu'en soit la cause, entre mars 2019 et mars 2023, ont été inclus dans notre analyse.
- Une cohorte historique a été définie comme les patients admis entre mars 2019 et avril 2021, tandis que la cohorte contemporaine comprenait les patients admis entre mai 2021 et janvier 2023.
- Les cohortes ont été séparées afin d'évaluer l'impact des études publiées.
- Les données démographiques et cliniques ont été extraites des dossiers médicaux électroniques.
- La mortalité à l'USIC a été comparée à l'aide du test du chi carré.

RÉSULTATS

- Au total, 269 patients ont été inclus dans cette analyse (154 cohorte historique, 115 cohorte contemporaine).
- Les données démographiques sont comparables au fil du temps, avec un âge moyen de 68,7 ± 12,7 ans et 28,6 % de femmes dans l'ensemble de la population.
- La mortalité à l'USIC ne différait pas entre les deux cohortes (35,1 % dans la cohorte historique contre 36,5 % dans la cohorte contemporaine), et l'utilisation des PAC a également peu évolué au cours du temps (11,6 % contre 13,9 %, p > 0,05).
- La mortalité ne différait pas en fonction de l'utilisation des PAC dans la population globale.

TABLEAU 1. ÉVOLUTION DU CS DANS LE TEMPS

	Total	Historique	Contemporaine	p value
N	269	154	115	
Caractéristiques des patients				
Age, moyenne (DS)	68.7 (12.7)	69 (12.3)	68.5 (13.3)	0.280
Femme, n (%)	77 (28.6)	48 (31.2)	29 (25.2)	0.285
Diabètes	107 (39.8)	60 (39.0)	47 (40.9)	0.752
HTA	149 (55.4)	85 (55.2)	64 (55.7)	0.940
Tabac	120 (44.6)	68 (44.2)	52 (45.2)	0.862
Maladie coronarienne	96 (35.7)	51 (33.1)	45 (39.1)	0.308
Hx d'IC	82 (30.5)	43 (27.9)	39 (33.9)	0.291
Pacemaker/Defibrillateur	52 (19.3)	32 (20.8)	20 (17.4)	0.486
Maladie vasculaire périphérique	31 (11.5)	13 (8.4)	18 (15.7)	0.067
Hx d'AVC	28 (10.4)	14 (9.1)	14 (12.2)	0.413
Hx d'IRC	61 (22.7)	29 (18.8)	32 (27.8)	0.081
Étiologie du Choc				
IM	118 (43.9)	72 (46.8)	46 (40.0)	0.269
IC aigue sur chronique	102 (37.9)	53 (34.4)	49 (42.6)	0.171
Arrhythmique	49 (18.2)	29 (18.8)	20 (17.4)	0.762
Composante septique	61 (22.7)	30 (19.5)	31 (27.0)	0.147
Sévérité du choc				
SCAI (Mode)	C	C	C	
Prise en charge et résultats				
PAC	34 (12.6)	18 (11.6)	16 (13.9)	0.587
MCS	62 (23.1)	39 (25.3)	23 (20.0)	0.305
Mortalité à l'USIC	96 (35.7)	54 (35.1)	42 (36.5)	0.805
Mortalité intra-hospitalière	118 (43.9)	65 (42.2)	53 (46.1)	0.525

TABLE 2. IMPACT DU PAC SUR LA MORTALITÉ À L'USIC

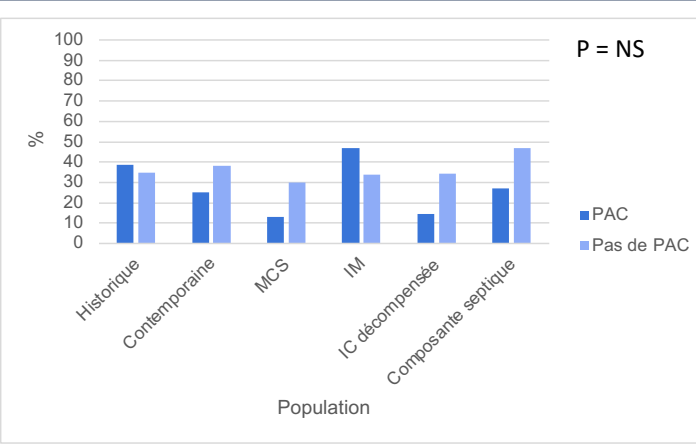
	Total	PAC	Pas de PAC	p value
N	269	34	235	
Population totale	96 (35.7)	11 (32.4)	85 (36.2)	0.664
SCAI (Mode)	C	C	C	
Ère de cohorte				
Cohorte historique	54 (35.1)	7 (38.9)	47 (34.6)	0.718
SCAI (Mode)	C	C	C	
Cohorte contemporaine	42 (36.5)	4 (25.0)	38 (38.4)	0.302
SCAI (Mode)	C	C	C	
MCS				
MCS	16 (25.8)	2 (13.3)	14 (29.8)	0.205
Pas de MCS	80 (38.7)	9 (47.4)	71 (37.8)	0.412
Étiologie du choc				
IM	42 (35.6)	8 (47.1)	34 (33.7)	0.286
IC aigue sur chronique	32 (31.4)	2 (14.3)	30 (34.1)	0.138
Arrhythmique	22 (44.9)	1 (33.3)	21 (45.7)	0.678
Composante septique	27 (43.5)	3 (27.3)	24 (47.1)	0.230

- Bien que non statistiquement significative, la mortalité était plus faible chez les patients sous tMCS, atteints d'IC décompensée ou présentant une composante septique, lorsqu'ils étaient surveillés par PAC.

CONCLUSION

- En conclusion, nous estimons que le profilage hémodynamique par PAC est associé à de meilleurs résultats en termes de survie et devrait être considéré comme un indicateur de qualité des soins.
- Des recherches futures devront, en plus de confirmer ces résultats préliminaires, déterminer le moment optimal pour la mise en place du PAC.

FIGURE 1. IMPACT DU PAC SUR LA MORTALITÉ À L'USIC



DISCUSSION

- Malgré les données observationnelles récentes en faveur de l'utilisation des PAC dans le CS, seule une très faible proportion de patients est surveillée par PAC dans notreUSIC.
- Cependant, en cohérence avec ces mêmes études, nous avons observé une mortalité plus faible chez les patients sous tMCS ayant bénéficié d'une surveillance par PAC dans notre centre.
- Fait intéressant, la mortalité à l'USIC semble également plus faible chez les patients présentant un CS sur IC ou avec une composante de choc septique, ce qui reflète la complexité clinique de leur évaluation.
- À l'inverse, l'utilisation du PAC est associée à une mortalité numériquement plus élevée chez les patients atteints de CS sur IM. Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces patients bénéficient souvent d'un profil hémodynamique en hémodynamie, et que l'utilisation d'un PAC reflèterait un risque plus élevé de CS sévère.
- L'absence de signification statistique concernant nos résultats pourrait être liée à un manque de puissance dans cette analyse monocentrique.