



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



REVUE GÉNÉRALE

# Assistance circulatoire périphérique au cours des intoxications aiguës. Dix ans d'expérience<sup>☆</sup>

*Extracorporeal life support in acute poisonings. A 10-year experience*

F.J. Baud<sup>a,\*</sup>, L. Lamhaut<sup>a,b</sup>, R. Jouffoy<sup>a</sup>, P. Carli<sup>a,d</sup>

<sup>a</sup> Unité de réanimation polyvalente, département d'anesthésie, réanimation, Samu de Paris, hôpital Necker, AP-HP, 149, rue de Sèvres, 75015 Paris, France

<sup>b</sup> Université Paris-Diderot, 75013 Paris, France

<sup>c</sup> CNRS UMR, défense 8257 COGNAC G, université Paris Descartes, 75006 Paris, France

<sup>d</sup> Université Paris Descartes, 75006 Paris, France

## MOTS CLÉS

Intoxications ;  
Overdoses ;  
Choc cardiogénique ;  
Médicaments  
cardiotoxiques ;  
Assistance  
circulatoire  
périphérique ;  
ECMO ;  
Arrêt cardiaque ;  
Ressuscitation

## Résumé

**Objectifs.** – L'assistance circulatoire périphérique est devenue un standard de traitement du choc cardiogénique et de l'arrêt cardiaque d'origine toxique. Nous rapportons ici nos 10 années d'expérience en ce domaine (2002–2012).

**Patients et méthodes.** – Il s'agit donc de l'étude rétrospective de 112 intoxications consécutives nécessitant une oxygénation extracorporelle via la pompe Rotaflow® (Jostra-Maquet).

**Résultats.** – Soixante et une intoxications (63 %) se sont soldées par un arrêt cardiaque réfractaire et 41 (37 %) par un choc cardiogénique réfractaire. Dans tous les cas, la dose ingérée était exceptionnellement élevée. Le taux de survie était fortement dépendant du mode de présentation (choc cardiogénique vs arrêt cardiaque) et du médicament ingéré. Le taux de survie le plus élevé est constaté dans les surdosages de bêtabloquants et d'antiarythmiques, le plus bas dans les intoxications à la chloroquine, la colchicine et le vérapamil. En revanche, en cas d'arrêt cardiaque induit par les médicaments cardiotoxiques, le taux de survie est d'environ 10 %, ce qui semble faible mais néanmoins nettement plus élevé que le taux de survie de l'arrêt cardiaque de cause non toxique. Les taux de survie en cas de choc cardiogénique d'origine médicamenteuse varient de 45 à 100 %.

**Conclusions.** – L'assistance circulatoire périphérique doit être envisagée le plus tôt possible en cas d'intoxication importante par médicaments cardiotoxiques du fait du risque vital, et

<sup>☆</sup> Cet article appartient à la série « Réanimation ».

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : frederic.baud@aphp.fr (F.J. Baud).

ce, en fonction d'un certain nombre de critères cliniques (type de médicament ingéré, dose, répercussions hémodynamiques). Le recours à l'assistance circulatoire périphérique lors d'un choc cardiogénique d'origine toxique améliore de manière significative le taux de survie. Tout retard à sa mise en route peut se solder par un arrêt cardiaque et un engagement du pronostic vital.

© 2016 Publié par Elsevier Masson SAS.

## KEYWORDS

Poisonings;  
Overdoses;  
Cardiogenic shock;  
Cardiotoxic drugs;  
Extracorporeal life support;  
ECMO;  
Cardiopulmonary bypass;  
Cardiac arrest;  
Resuscitation

## Summary

**Objectives.** – Extracorporeal life support (ECLS) has become a standard of treatment of drug overdose-induced refractory cardiogenic shock and/or cardiac arrest. We present a 10-year experience, 2002–2012.

**Patients and methods.** – Retrospective study of 112 consecutive poisonings requiring an arteriovenous ECLS. ECLS was provided using the Rotaflow® pump (Jostra-Maquette).

**Results.** – Seventy-one poisonings (63%) presented with a refractory cardiac arrest, 41 (37%) presented with a refractory cardiogenic shock. In all cases, the ingested dose was uncommonly high. The survival rate was strongly dependent on the mode of presentation (cardiogenic shock vs. cardiac arrest) and the drug. The survival rate was the highest in drug overdoses involving betablockers and antiarrhythmics and the lowest in chloroquine, colchicine, and verapamil poisonings. In contrast, in cardiotoxic drug-induced cardiac arrest, the survival rate was about 10%, seemingly low, albeit significantly higher than the survival rate related to cardiac arrest resulting from non-toxic cardiac arrest. The survival rates of drug-induced cardiogenic shock ranged from 45 to 100%.

**Conclusions.** – ECLS should be considered early during the management of cardiotoxic drug overdoses. Severe cardiac toxicity is rare but life threatening. Clinical criteria may be used to consider ECLS early during the course of cardiotoxic drug overdoses. The early indication of ECLS in drug-induced cardiogenic shock significantly improved the survival rate. Any delay in ECLS during the course of a severe cardiotoxic drug, as assessed by the type of drug, the dose, and the hemodynamic effects, resulted in the onset of cardiac arrest worsening the outcome.

© 2016 Published by Elsevier Masson SAS.

## Introduction

Depuis les années 1940–1950 et l'ère des médicaments modernes, avec notamment le développement de la psychopharmacologie, l'insuffisance respiratoire aiguë des comas toxiques était devenue la première cause de mortalité. L'application à la toxicologie des principes de la réanimation médicale et notamment de l'intubation et de la ventilation assistée des patients en détresse respiratoire a considérablement amélioré le pronostic des intoxications par psychotropes. La mortalité est passée d'environ 30% pour les intoxications par psychotropes en évolution spontanée à moins de 1% pour les patients bénéficiant d'une intubation et d'une ventilation assistée.

Par contre, lors des atteintes cardiovasculaires, manifestées par un choc cardiovasculaire, des troubles du rythme ou de la conduction avec ou sans baisse de l'inotropisme, les traitements pharmacologiques ont connu des progrès significatifs mais en nombre limité, sur des périodes de plusieurs dizaines d'années. En fait, les progrès accomplis ont largement résulté de la prise de conscience des différents mécanismes des états de choc cardio-circulatoire d'origine toxique ainsi que les progrès accomplis dans leur surveillance non invasive ou semi-invasive. Les chocs

hypovolémiques ont largement bénéficié de l'amélioration des principes du remplissage vasculaire et de la réhydratation. Les chocs vasoplégiques ont bénéficié de la standardisation de l'utilisation de la noradrénaline et des objectifs de pression artérielle qui doivent être atteints. Le domaine n'ayant connu que peu ou pas de progrès est représenté par les chocs cardiogéniques d'origine toxique. De nombreux médicaments ont été essayés mais se sont révélés assez décevants; on peut résumer la pharmacopée du traitement du choc cardiogénique d'origine toxique à l'adrénaline, la noradrénaline et la dobutamine ainsi que l'isoprénaline en cas de bradycardie, ceci sans compter les traitements spécifiques à caractère antidotique. Trois classes de produits à action cardiaque et vasculaire n'ont pas eu de reconnaissance d'un intérêt réel pratique mis à part des rapports de cas anecdotiques; il s'agit notamment de la dopamine, des inhibiteurs des phosphodiesterases et enfin des substances augmentant la disponibilité du calcium intracellulaire et notamment du lévosimendan. En conclusion, l'approche pharmacologique conventionnelle dans le domaine du cœur toxique en défaillance aiguë s'est avérée assez décevante; et ce qui a été appris au cours de ces cinquante dernières années a plus été du domaine de l'optimisation des médicaments

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3251399>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3251399>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)