

# Chirurgie d'urgence chez les nouveau-nés souffrant de détresse respiratoire : Étude de cas

## Emergency Surgery in Newborns with Respiratory Distress: Case Study

M. MATOUK<sup>1</sup> ; F. CHOTIBAI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hôpital Ahmida Ben Adjila Laghouat

### Résumé

**Contexte :** Les nouveau-nés représentent une population à risque en chirurgie du fait de l'immaturation de leurs fonctions. L'anesthésie générale peut aggraver certaines conditions comme l'insuffisance respiratoire.

**Objectif :** Décrire l'intérêt de l'anesthésie locorégionale en alternative à l'anesthésie générale chez le nouveau-né.

**Méthodes :** Description de deux cas cliniques de nouveau-nés présentant une détresse respiratoire et nécessitant une chirurgie en urgence. Réalisation d'une rachianesthésie et d'une anesthésie caudale.

**Résultats :** Les deux interventions sous anesthésie locorégionale se sont déroulées sans complications notables. Une analgésie efficace en péri et post-opératoire a été observée.

**Conclusion :** L'anesthésie locorégionale peut être une alternative sûre et efficace à l'anesthésie générale chez certains nouveau-nés à haut risque, offrant de nombreux avantages.

**Mots-clés :** Nouveau-né, Anesthésie locorégionale, Rachianesthésie, Anesthésie caudale, Détresse respiratoire

### Abstract

**Background:** Newborns are a vulnerable population in surgery due to the immaturity of their functions. General anaesthesia can worsen certain conditions such as respiratory insufficiency.

**Objective:** To describe the benefits of regional anaesthesia as an alternative to general anaesthesia in newborns.

**Methods:** Description of two clinical cases of newborns with respiratory distress requiring emergency surgery. Performance of spinal anaesthesia and caudal anaesthesia.

**Results:** Both interventions under regional anaesthesia were performed without notable complications. Effective perioperative and postoperative analgesia was observed.

**Conclusion:** Regional anaesthesia can be a safe and effective alternative to general anaesthesia in certain high-risk newborns, offering several advantages.

**Keywords:** Newborn, Regional anaesthesia, Spinal anaesthesia, Caudal anaesthesia, Respiratory distress

### Introduction

Les nouveau-nés (NN) représentent une population à haut risque en anesthésie, avec une mortalité périopératoire significativement plus élevée que celle des nourrissons et des enfants [1]. Cette vulnérabilité s'explique par l'immaturation de

leurs fonctions physiologiques [2]. Dans cette étude, nous rapportons deux cas de nouveau-nés présentant une détresse respiratoire nécessitant une intervention chirurgicale urgente.

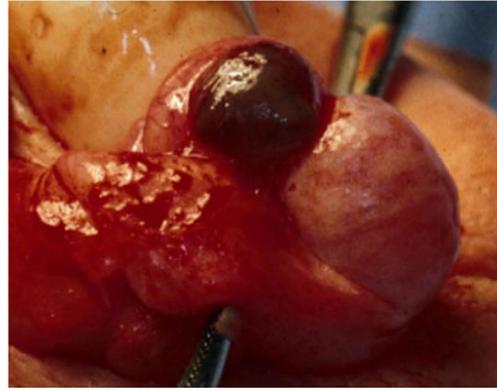
## Observations

### Cas 1

Le nouveau-né, GI, avait 25 jours et était né à terme. Le patient avait des antécédents de hernie inguinale gauche et a été admis au service de pédiatrie pour une bronchiolite. À son admission, un examen physique a révélé une hernie inguino-scrotale irréductible, ce qui a conduit à la décision de procéder à une intervention chirurgicale. La procédure a été réalisée sous anesthésie spinale, en position assise, à l'aide d'une aiguille de calibre 22G au niveau de l'espace L5-S1, avec l'injection de 0,3 mg de bupivacaïne à 0,5 %. Le bloc sensitivo-moteur a été établi après 2 minutes. Pendant l'intervention chirurgicale, le patient est resté stable, avec une saturation en oxygène (SpO<sub>2</sub>) de 97 % et une fréquence cardiaque de 160 battements par minute. Le chirurgien a découvert une anse iléale ischémique qui a retrouvé sa coloration après détorsion, ainsi qu'un testicule nécrotique. L'intervention chirurgicale a consisté en une castration. Le nouveau-né a été autorisé à quitter l'hôpital 6 jours après l'intervention, après avoir récupéré de sa condition pulmonaire.



**Figure 1: Radio thorax de face, horizontalisation des côtes, aplatissement des coupes, hyper clarté diffuse.**



**Figure 2 : Hernie inguino-scrotale d'un testicule nécrosé**

### Cas 2

Le nouveau-né, CS, était une fille prématurée âgée de 3 jours, issue d'une grossesse gémellaire de 33 semaines. Son poids à la naissance était de 1,7 kg et les scores d'Apgar étaient de 7/9/10. Le patient a été admis au service de néonatalogie en raison d'une détresse respiratoire. Au bout de 24 heures d'hospitalisation, le patient a développé une distension abdominale modérée, qui est devenue sévère, accompagnée de vomissements. Une radiographie abdominale a révélé un important pneumopéritoine, ce qui a conduit à la décision de procéder à une intervention chirurgicale après consultation avec le chirurgien. L'examen préopératoire a révélé un nouveau-né dyspnéique, avec une SpO<sub>2</sub> de 90 % sans oxygène, des signes de détresse respiratoire (battements des ailes du nez, tirage intercostal, rétraction xiphôïdienne modérée) et une fréquence cardiaque de 150 battements par minute. Les résultats des analyses de laboratoire préopératoires étaient les suivants : numération des globules blancs de 7900, hémoglobine de 14,8 g/dL, plaquettes de 252 000, créatinine de 6,7 mg/dL, urée de 0,20 g/L, protéine C-réactive inférieure à 6 mg/L, temps de prothrombine de 58,2 %, temps de céphaline activée de 36 secondes.



**Figure 3** : Perforation gastrique

### Discussion :

Chez les NN, l'anesthésie générale est grevée d'un risque accru de complications respiratoires et hémodynamiques [3]. Dans certains cas spécifiques, comme les prématurés ou les NN présentant des contre-indications à l'anesthésie générale, des alternatives doivent être envisagées. L'anesthésie locorégionale seule peut être privilégiée, en particulier pour les cas de détresse respiratoire, où l'anesthésie générale peut aggraver la fonction respiratoire [4]. L'anesthésie caudale notamment est considérée comme une option sûre et efficace chez le nouveau-né, offrant une analgésie péri et postopératoire prolongée [5].

### Conclusion :

En conclusion, l'anesthésie locorégionale sans anesthésie générale est une option réalisable en pédiatrie, en particulier chez les nouveau-nés à haut risque. La rachianesthésie vigile ou l'anesthésie caudale peuvent être préférées dans certains cas, offrant des avantages tels qu'une installation rapide et une analgésie efficace [4,5]. Cependant, le choix de la technique

doit être adapté à chaque patient, en tenant compte des bénéfices et des risques spécifiques à sa condition.

### Références :

- [1] Habre, W., Disma, N., Virag, K., Becke, K., Hansen, T. G., Jöhr, M., ... & Orliaguet, G. (2017). Perioperative mortality in children. *Anesthesiology*, 126(4), 700-709.
- [2] Lerman, J., Sikich, N., & Kleinman, S. (2019). Challenges of anesthesia in newborns. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 33(1), 53-67.
- [3] Frawley, G., & Ingelmo, P. (2019). Challenges in pediatric anesthesia. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 32(3), 368-375.
- [4] Tsui, B. C., & Suresh, S. (2010). Regional anesthesia in neonates. *Children's Anesthesia*, 20(1), 2-10.
- [5] Abajian, J. C., Mellish, R. W., Browne, A. F., Perkins, F. M., & Lambert, D. H. (1984). Caudal anesthesia in neonates: effect of volume versus concentration of bupivacaine on blockade. *Anesthesia & Analgesia*, 63(10), 935-938.