

Evaluation of the perioperative analgesic effects of caudal block for herniotomy in children at the University College Hospital Ibadan, Nigeria

OA Akinyemi and OA Soyannwo

Department of Anaesthesia, College of Medicine, University of Ibadan, and Ibadan, Nigeria

Abstract

Introduction: Caudal block is a commonly performed day case anaesthetic procedure in children for most infraumbilical surgeries worldwide [1] as it provides good analgesia in the perioperative period. In Nigeria there is paucity of data on caudal block hence the justification for this study.

Methods: This study compared the perioperative analgesic effects and safety profile of caudal block using 0.5 ml/kg body weight of 0.25% plain bupivacaine with light general anaesthesia (GA) versus inhalational GA alone in 60 children aged 2-10 years that had herniotomy using behavioural pain scale to assess pain [2].

Results: Showed a mean duration of surgery \pm standard deviation (SD) of 17 ± 2 minutes for caudal, 51 ± 6 minutes for GA ($t = 60$, $p < 0.05$, $df = 59$). Mean recovery times postoperatively was 6 ± 2 minutes for caudal, 14 ± 3 minutes for the GA ($t = 14$, $P < 0.05$, $df = 59$). Mean postoperative pain scores was 2 ± 0.6 for caudal, 5 ± 1 for the GA ($t = 4$, $p < 0.05$, $df = 9$). Time to first analgesic requirement was 170 ± 19 minutes, 39 ± 4 minutes for caudal and GA groups respectively ($t = 37$, $p < 0.05$, $df = 59$). Postoperatively 60% and 0% of patients in GA and caudal groups required opioid analgesic respectively.

Conclusion: Children who had herniotomy under caudal block with 0.5ml/kg of 0.25% plain bupivacaine had good analgesia with minimal complications. Caudal block in children is easy to perform and it's suitable for most day case infraumbilical surgeries.

Keywords: Caudal block, general anaesthesia, herniotomy, children

Résumé

Introduction : Le bloc caudal est un cas de procédure d'anesthésie fréquemment réalisée chez les enfants pour la plupart des chirurgies sous-ombilicale dans le monde entier, car il fournit une bonne analgésie pendant la période péri opératoire. Au Nigeria, il ya peu de données sur le bloc caudal d'où la justification de cette étude.

Méthodologie : Cette étude a comparé les effets analgésiques périopératoires et le profil de sécurité du bloc caudal en utilisant 0,5 ml / kg de poids corporel de bupivacaine 0,25% brut avec l'anesthésie générale légère (AG) contre l'inhalation GA seul chez 60 enfants âgés de 2-10 ans qui avaient l'herniotomie utilisant l'échelle de douleur comportementale pour évaluer la douleur.

Résultats : Les résultats ont montré une durée moyenne de la chirurgie caudale de 17 ± 2 minutes (déviation standard (SD), 51 ± 6 minutes pour GA ($t = 60$, $p < 0,05$, $df = 59$). La durée moyenne de rétablissement Caudal postopératoire était de 6 ± 2 minutes, 14 ± 3 minutes pour le GA ($t = 14$, $P < 0,05$, $df = 59$). Les scores de douleur postopératoire étaient de $2 \pm 0,6$ pour caudale, 5 ± 1 pour le GA ($t = 4$, $p < 0,05$, $df = 9$). Impression de la première demande d'analgésique était de 170 ± 19 minutes, 39 ± 4 minutes pour les groupes caudale et GA respectivement ($t = 37$, $p < 0,05$, $df = 59$). Après l'opération 60% et 0% des groupes de patients GA et caudal avaient besoin des opioïdes analgésiques respectivement. Les enfants qui avaient herniotomie sous anesthésie caudale avec 0.5ml/kg de bupivacaine 0,25% brut avaient une bonne analgésie avec un minimum de complications.

Conclusion : Le bloc caudal chez les enfants est facile à réaliser et il est adapté à la plupart des cas quotidien de chirurgie sous-ombilicale.

Correspondence: Dr. Akinyemi, O. Akinola, Department of Anaesthesia, College of Medicine, University of Ibadan, PMB 5116, Ibadan, Nigeria. E-mail: oluakinakinyemi@yahoo.com