

Essai randomisé pragmatique des corticostéroïdes et de l'épinéphrine inhalée pour la bronchiolite en milieu de réanimation

Daya. A ⁽¹⁾, Thabet. F ⁽¹⁾, Chouchane. S ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Service de pédiatrie, Hôpital universitaire Fattouma Bourguiba, Monastir

La bronchiolite aiguë est la cause la plus fréquente d'admissions en milieu de soins intensifs pédiatriques et suscite des préoccupations importantes pour le personnel soignant. La prise en charge de la bronchiolite reste controversée, et plusieurs lignes directrices ne recommandent pas l'utilisation systématique des corticostéroïdes.

Nous présentons ici un essai randomisé pragmatique et multicentrique sur l'utilisation des corticostéroïdes systémiques et des nébulisations d'épinéphrine afin d'évaluer si cette combinaison réduirait la durée de la ventilation à pression positive (VPP) chez les nourrissons atteints de bronchiolite admis en soins intensifs en Australie et en Nouvelle-Zélande entre juillet 2013 et novembre 2019. Cette étude a été réalisée par Ben Gelbart et al., et publiée dans *The Journal of Pediatrics* en 2022 (244 :17-23).

Participants et critères de sélection

Les effets combinés de la présence de liquide intra pulmonaire, de la perte de surfactant et de l'augmentation de la perméabilité alvéolo-capillaire entraînent une diminution de la compliance pulmonaire, une augmentation du shunt intra pulmonaire droit gauche, une atélectasie, une alvéolite ou un œdème pulmonaire non cardiogénique.

Prise en charge pré hospitalière :

Les nourrissons ont été sélectionnés après le consentement des parents et randomisés à l'admission en soins intensifs. Les nourrissons âgés de moins de 18 mois et présentant une bronchiolite étaient éligibles jusqu'à 4 heures après leur admission en réanimation. Le diagnostic reposait sur la présence d'un premier ou deuxième épisode de dyspnée sifflante ou de détresse respiratoire associée à une infection des voies respiratoires, des signes radiologiques de distension thoracique ou des signes cliniques tels qu'un freinage expiratoire.

Protocole

Le groupe témoin a reçu des soins standards sans placebo. Les corticostéroïdes et les nébu-

lisations d'épinéphrine étaient autorisés dans le groupe témoin uniquement en cas de stridor post-extubation. En plus des soins standards, les participants du groupe d'intervention ont reçu une dose initiale parentérale de dexaméthasone (0,6 mg/kg) ou, en cas d'indisponibilité, une dose de méthylprednisolone (4 mg/kg par voie intraveineuse) ou, en l'absence d'accès veineux, de la prednisolone (4 mg/kg par voie orale), suivie de 1 mg/kg/8h de prednisolone pendant 3 jours, puis quotidiennement pendant 3 jours. En plus de la dose initiale de corticostéroïde, 5 doses d'épinéphrine nébulisée ont été administrées (0,05 ml/kg d'adrénaline à 1 % ou 0,5 ml/kg de 1/1000 diluée avec 6 ml de sérum salé isotonique) toutes les demi-heures, puis toutes les 1 à 4 heures pendant les 3 premiers jours, puis au besoin pendant 3 jours.

Résultats et discussion

Deux cent onze enfants ont été inclus, dont 107 randomisés dans le groupe d'intervention et 104 dans le groupe témoin. Le résultat principal était la durée de la VPP en heures entre la randomisation et la sortie des soins intensifs: Elle était de 26,4 heures dans le groupe d'intervention contre 39,9 heures chez les témoins, avec un ratio ajusté de 0,66, $p = 0,001$. Une interaction avec les maladies pulmonaires chroniques ($p = 0,025$) et l'infection par le VRS ($p = 0,018$) a été observée. Parmi les nourrissons sous lunettes à haut débit (LHD) ou NCPAP lors de la randomisation, il y a eu 24 escalades (de la LHD à la NCPAP, ou de la NCPAP à la ventilation mécanique) dans le groupe témoin, contre 14 escalades dans le groupe d'intervention. Les effets indésirables ont été signalés chez 39 patients dans le groupe témoin contre 41 nourrissons dans le groupe d'intervention, il s'agissait le plus souvent d'une tachycardie sinusale. Un épisode de tachycardie supraventriculaire a été noté chez un patient recevant de l'épinéphrine nébulisée via la NCPAP, qui s'est résolu spontanément. Un autre patient a présenté

Auteur correspondant :

Dr Farah Thabet

Adresse : Service de pédiatrie CHU Fattouma Bourguiba Monastir

une bradycardie et une hypotension nécessitant une brève réanimation cardio-pulmonaire, mais cela s'est produit 48 heures après l'administration de l'adrénaline. L'intervention a presque réduit de moitié la durée de la NCPAP et de la ventilation mécanique chez les enfants les plus gravement atteints. Cependant, aucun effet sur la durée de l'hospitalisation n'a été observé. L'essai a réduit de moitié la durée de la VPP dans les bronchiolites à VRS mais n'a eu qu'un effet minime sur la bronchiolite à VRS négatif. La principale limite de l'étude réside dans sa conception ouverte, sujette à des biais qui peuvent influencer les résultats, puisque la durée de la VPP a été déterminée par des cliniciens non aveugle à l'étude, sans protocole de sevrage strict. Les cliniciens ont peut-être été plus enclins à intensifier le traitement ou à sevrer plus lentement dans le groupe témoin, d'autant plus que l'utilisation de l'optiflow était relativement nouvelle au début de l'essai.

Conclusion

Chez les nourrissons atteints de bronchiolite sévère nécessitant une hospitalisation en milieu de réanimation, l'association des corticostéroïdes et des nébulisations d'épinéphrine a entraîné une réduction significative de la durée de la ventilation à pression positive dans cette étude.