

Les PEARLS (Practical Evidence About Real Life Situations) du groupe Cochrane Pre-hospital and Emergency Care



P. Jabre

© SFMU et Lavoisier SAS 2018

L'association d'anticholinergiques par inhalation aux bêta-2-agonistes réduit le taux d'hospitalisation des enfants admis aux urgences pour crise d'asthme
Griffiths B, Ducharme FM (2013) Combined inhaled anticholinergics and short-acting beta2-agonists for initial treatment of acute asthma in children. Cochrane Database Syst Rev 21:CD000060

Problématique

Les difficultés respiratoires de la crise d'asthme sont liées à la diminution du calibre des bronchioles par l'inflammation, la contracture des fibres musculaires lisses et l'accumulation de sécrétions. L'usage des bêta-2-agonistes par inhalation est le traitement initial recommandé pour la crise d'asthme de l'enfant.

Malgré un délai d'action plus long, les agents anticholinergiques par leur effet sur le tonus, l'œdème et les sécrétions bronchiques pourraient, s'ils sont associés aux bêta-2-mimétiques, améliorer et prolonger la bronchodilatation.

Objectifs

L'adjonction d'anticholinergiques par inhalation aux bêta-2-mimétiques diminue-t-elle le nombre d'hospitalisations des enfants de 0 à 18 ans admis aux urgences pour crise d'asthme ? Existe-t-il une amélioration de l'état clinique ou une modification de la fréquence de survenue des effets secondaires ?

P. Jabre (✉)

Cochrane Pre-hospital and Emergency Care,
149, rue de Sèvres, F-75730 Paris cedex 15, France
e-mail : patricia.jabre@aphp.fr

Inserm U970-PARCC,
56, rue Leblanc, F-75908 Paris cedex 15, France

Samu de Paris, hôpital Necker-Enfants-malades,
149, rue de Sèvres, F-75730 Paris cedex 15, France

Résultats principaux

Chez les enfants qui présentent une crise d'asthme modéré à sévère, l'association d'anticholinergiques aux bêta-2-mimétiques par inhalation réduit de façon significative le taux d'hospitalisation (haut niveau de preuve scientifique). Le bénéfice des anticholinergiques n'est pas modifié par l'administration ou non des corticostéroïdes par voie orale.

L'association des anticholinergiques aux bêta-2-mimétiques améliore de façon significative la fonction pulmonaire, le score clinique de l'asthme à 120 minutes et la saturation en oxygène à 60 minutes. La nécessité de poursuivre les bronchodilatateurs après la fin du protocole et avant la sortie des urgences est aussi significativement diminuée. Les enfants traités par anticholinergiques ont moins de tremblements et de nausées que ceux traités par les bêta-2-mimétiques seuls.

Cette association n'influence pas la survenue de récidives et de réadmission aux urgences.

Commentaires

Près de la moitié des études présentent une haute qualité méthodologique. Ces études utilisent une dose fixe d'Ipratropium, 250 ou 500 µg, administrée respectivement à deux ou trois reprises sur une période de 30 à 90 minutes.

Auteurs

D. Meyran

daniel.meyran@me.com

Service mobile d'urgence et de réanimation, Bataillon de marins-pompiers de Marseille, groupement santé, F-13233 Marseille, France

J. Dumouchel

dumouchel.julie76@yahoo.fr

Département de médecine d'urgence, CHU de Tours, F-37000 Tours, France

L'association d'anticholinergiques par inhalation aux bêta-2-agonistes ne réduit pas la durée d'hospitalisation des enfants pris en charge pour une crise d'asthme
Vézina K, Chauhan BF, Ducharme FM (2014)
Inhaled anticholinergics and short-acting beta2-agonists versus short-acting beta2-agonists alone for children with acute asthma in hospital. Cochrane Database Syst Rev 31:CD010283

Problématique

En relaxant les fibres musculaires lisses et en diminuant les sécrétions bronchiques, l'administration de bêta-2-agonistes, souvent combinée avec des anticholinergiques, permet de diminuer le nombre d'hospitalisations des enfants qui se présentent aux urgences pour une crise d'asthme modérée à sévère. Il semble logique que cette attitude thérapeutique soit bénéfique chez l'enfant hospitalisé pour crise d'asthme.

Objectifs

La durée d'hospitalisation est-elle diminuée par l'association des anticholinergiques par nébulisation ou inhalation aux bêta-2-agonistes chez les enfants de 1 à 18 ans hospitalisés pour une crise d'asthme ? Qu'en est-il de l'efficacité et la tolérance de cette association ?

Résultats principaux

Les résultats ne montrent pas de différence significative en ce qui concerne la durée d'hospitalisation entre les patients qui bénéficient de l'administration combinée d'anticholinergiques et de bêta-2-agonistes par rapport à ceux qui bénéficient de l'administration de bêta-2-agonistes seuls (niveau de preuve modéré). L'effet de l'association des anticholinergiques n'est pas modifié en fonction des thérapeutiques supplémentaires administrées (corticoïdes, adrénaline, aminophylline, épinéphrine). Il n'existe pas de différence significative sur la durée d'hospitalisation en fonction de la fréquence des administrations des anticholinergiques.

Il n'a pas été noté d'amélioration significative du score clinique de l'asthme à 8 et 36 heures après le début du traitement ni de modifications du débit expiratoire de pointe.

Aucun effet secondaire n'a été observé.

Commentaires

Les trois études qui ont rapporté le critère de jugement principal (durée d'hospitalisation) sont de haute qualité méthodologique. Dans cette méta-analyse, il n'a pas été possible de

préciser si l'âge, la dose de médicament administrée ou le lieu d'hospitalisation pouvaient changer ce résultat.

Le faible nombre d'études et de patients inclus ainsi que les larges intervalles de confiance observés pour chaque critère laissent à penser que de nouvelles études pourraient contribuer à modifier le résultat.

Auteurs

D. Meyran

daniel.meyran@me.com

Service mobile d'urgence et de réanimation, Bataillon de marins-pompiers de Marseille, groupement santé, F-13233 Marseille, France

J. Dumouchel

dumouchel.julie76@yahoo.fr

Département de médecine d'urgence, CHU de Tours, F-37000 Tours, France

Bêta-agonistes et anticholinergiques diminuent le taux d'hospitalisation des adultes qui présentent une crise d'asthme sévère
Kirkland SW, Vandenberghe C, Voaklander B, et al (2017)
Combined inhaled beta-agonist and anticholinergic agents for emergency management in adults with asthma. Cochrane Database Syst Rev 11:CD001284

Problématique

Entre 7 et 22 % des adultes qui se présentent aux urgences pour une crise d'asthme aigu sont hospitalisés. Le traitement initial le plus communément utilisé lors de leur prise en charge aux urgences repose sur l'administration de bêta-agonistes et d'anticholinergiques de courte durée d'action par nébulisation. Toutefois, il n'est pas certain que leur association diminue le taux d'hospitalisation.

Objectifs

Dans quelle mesure l'utilisation combinée de bêta-agonistes et d'anticholinergiques par nébulisation comparée à l'administration isolée de bêta-agonistes réduit le taux d'hospitalisation des patients qui se présentent aux urgences pour crise d'asthme ?

Résultats principaux

De façon générale, la nébulisation combinée de bêta-agonistes et d'anticholinergiques de courte durée d'action réduit de manière significative le taux d'hospitalisation des patients qui présentent une crise d'asthme. De façon plus

spécifique, cette réduction du taux d'hospitalisation porte sur les crises sévères, alors que pour les crises légères et modérées la réduction n'est pas significative.

La nébulisation combinée de bêta-agonistes et d'anticholinergiques montre aussi une diminution significative du taux de reconsultation des patients aux urgences dans un état plus grave au prix d'une augmentation de la survenue d'effets secondaires (bouche sèche, tremblements, anxiété...) [niveau de preuve modéré]. Le débit expiratoire de pointe est également amélioré significativement avec la nébulisation combinée.

Commentaires

La qualité des études est moyenne ou basse, en raison de la faible taille d'échantillon, d'une hétérogénéité statistique modérée à élevée et d'un risque de biais jugé haut.

L'analyse n'a pas permis de déterminer si le nombre de doses (unique ou multiple) avait un impact sur le taux d'hospitalisation des patients. Les bénéfices d'un traitement combiné semblent indépendants des traitements associés (aminophylline, corticostéroïde).

Auteurs

J. Dumouchel

dumouchel.julie76@yahoo.fr

*Département de médecine d'urgence, CHU de Tours,
F-37000 Tours, France*

D. Meyran

daniel.meyran@me.com

*Groupement santé, Bataillon de marins-pompiers de
Marseille, F-13003 Marseille, France*