Effetti di diversi dispositivi inalatori sulla durata degli attacchi acuti di asma nei bambini

Data 06 gennaio 2010
Categoria pediatria

I nebulizzatori e i distanziatori hanno una efficacia simile sulla durata degli attacchi acuti dell'asma nei bambini, quando utilizzati per il trattamento broncodilatatore a livello ambulatoriale.

L'asma è una delle patologie più frequenti nei bambini; il rilascio di farmaci per via inalatoria aumenta l'efficacia del trattamento e ne diminuisce gli effetti collaterali. I beta-agonisti rappresentano i farmaci di scelta per ottenere la broncodilatazione negli attacchi acuti di asma.
La scelta del sistema da utilizzare dipende da molti fattori, tra cui l'età e la collaborazione del bambino, le caratteristiche del dispositivo e la capacità dei membri della famiglia di somministrare il farmaco.

In molti bambini si preferisce il trattamento con puff (Metered Doser Inhaler, MDI) con un distanziatore, in quanto l'uso di inalatori di polvere secca (Dry Powder Inhaler, DPI) richiede respiri intensi, rapidi e profondi, mentre nei bambini che non cooperano vengono utilizzati altri dispositivi, tra cui i nebulizzatori che hanno una minore variazione nella dose rilasciata. In precedenza è stato evidenziato che, durante un'esacerbazione dell'asma, l'efficacia associata ad uso di MDI tramite distanziatori e nebulizzatori è sovrapponibile.

L'obiettivo di questo studio osservazionale è stato quello di valutare l'influenza del nebulizzatore e del distanziatore sulla durata degli attacchi acuti nei casi in cui il trattamento ambulatoriale con broncodilatatori viene proseguito a casa.
Sono stati inclusi 97 bambini (età 36-166 mesi; media 79,2±2,9) con diagnosi di asma, seguiti in un Dipartimento di Allergia Pediatrica. Nessuno dei bambini presentava altre patologie che potevano influire sulla durata degli attacchi acuti di asma.
Lo studio ha confrontato la durata degli attacchi acuti di asma tra bambini che hanno ricevuto un trattamento con nebulizzatore (n=58) e quelli trattati con distanziatore (n=39). All'inizio dello studio sono stati registrati l'età, il sesso del bambino e il grado di istruzione dei genitori, così come la durata dell'asma, della terapia steroidea inalatoria e degli attacchi acuti, oltre alla severità degli attacchi. I bambini, insieme ai genitori, hanno ricevuto istruzioni su come utilizzare il dispositivo. Le visite di follow-up sono state eseguite ogni 2 giorni.
Il distanziatore utilizzato per la somministrazione di salbutamolo MDI era Aerocamera AC102 (Damedco Sa Co.), mentre il trattamento nebulizzato è stato somministrato tramite nebulizzatore jet (Markos-Mefar Co.). La dose di salbutamolo tramite distanziatore era pari a 2 puff per 4 volte/die (ogni puff conteneva 100 mcg), mentre tramite nebulizzatore era pari a 5 volte/die (ogni dose conteneva 0,15 mg/kg).

La severità dell'attacco acuto è stata valutata in base ad uno score clinico che includeva la valutazione di alcuni parametri (frequenza respiratoria, sibili, retrazioni e dispnea). Quando la severità peggiorava, lo score aumentava da 0 a 3 per ciascuna delle scale. Lo score variava da 0 (se non era presente alcun attacco) a 12 (se tutte le scale evidenziavano gli attacchi più severi).

Rispetto al gruppo trattato con distanziatore, l'età media dei bambini trattati con nebulizzatore era 76,5±30,3 vs 83,1±25,1 mesi (p=0,26). Tra i due gruppi non sono state osservate differenze statisticamente significative nell'istruzione dei genitori.
Tutti i bambini inclusi nello studio erano affetti da asma persistente lieve. Nei pazienti trattati con nebulizzatore, la durata media della malattia era pari a 26,9±25,5 mesi vs 19,9±19,3 nel gruppo con distanziatore (p=0,15); in modo simile, dopo l'inizio della profilassi con steroidi per via inalatoria, la durata era pari a 19,1±20,5 vs 17,8±19,7 mesi (p=0,76). In entrambi i gruppi, il numero di esacerbazioni durante l'anno precedente era simile (p=0,08).
Nei due gruppi, la durata degli attacchi acuti prima della presentazione e dell'inizio del trattamento broncodilatatore risultava simile (trattamento con nebulizzatore 4±3,3 vs 3,9±2,3 con distanziatore, p=0,93). Nei pazienti che hanno ricevuto il trattamento con nebulizzatore, la severità media degli attacchi era pari a 2,6±0,7 vs 2,8±0,8 con distanziatore (p=0,19); nei due gruppi non è stata osservata una differenza statisticamente significativa nella durata degli attacchi acuti (trattamento con nebulizzatore 6,5±2,9 vs 7,2±4,6, p=0,34).

La terapia inalatoria rappresenta il cardine sia del trattamento a lungo termine con corticosteroidi sia di quello a breve termine con broncodilatatori. Rispetto alla terapia effettuata in pronto soccorso, la differenza consiste nel fatto che a casa il trattamento non è sotto la diretta supervisione degli operatori sanitari.
Dai risultati di questo studio, si evidenzia che l'uso di nebulizzatori e di distanziatori ha effetti simili sulla durata degli attacchi acuti di asma.
In uno studio precedente (Mandelberg A et al. Chest 2000; 117: 1309-13) non sono state riscontrate differenze statisticamente significative nella risposta acuta quando il salbutamolo è stato somministrato tramite nebulizzatore o distanziatore in bambini piccoli con episodi asmatici acuti.
Anche in un altro studio (Ploin D et al. Pediatrics 2000; 106: 311-7) è stata osservata un'efficacia simile tra i due tipi di inalatori in bambini asmatici. Tuttavia, i risultati di entrambi gli studi erano relativi alla terapia effettuata in ambito di prontosoccorso.
In uno studio (Mazhar SH et al. Br J Clin Pharmacol 2008; 65: 334-7) è stata misurata l'escrezione urinaria di salbutamolo come indice di deposito a livello polmonare dopo trattamento per via inalatoria. Le evidenze erano simili

dopo somministrazione di salbutamolo MDI tramite distanziatore e nebulizzatore. Tuttavia, i risultati dello studio erano relativi a soggetti adulti.
La misura di outcome utilizzata nello studio sopra descritto consisteva nella persistenza degli attacchi acuti di asma, che rappresenta un utile parametro di monitoraggio a breve termine insieme alla valutazione della qualità della vita correlata alla salute e all'assenteismo scolastico. Tuttavia, dal momento che nello studio sono stati inclusi anche bambini piccoli, gli ultimi due parametri potrebbero non essere inclusi come misure di outcome del trattamento con diversi dispositivi inalatori.

Il principale limite di questo studio è rappresentato dalla mancanza di risultati spirometrici; tuttavia, poichè erano inclusi bambini <6 anni, tale parametro potrebbe non essere appropriato al confronto tra i gruppi. Un altro limite è il numero limitato di pazienti inclusi nello studio.

In conclusione, i nebulizzatori e i distanziatori hanno una efficacia simile sulla durata degli attacchi acuti dell'asma nei bambini, quando utilizzati per il trattamento broncodilatatore a livello ambulatoriale. Studi precedenti hanno riportato risultati simili, ma solo in ambito di pronto soccorso.

Dottoressa Alessandra Russo

Riferimento bibliografico

Yilmaz O et al. Influence of ambulatory inhaled treatment with different devices on the duration of acute asthma findings in children. Journal of Asthma 2009; 46: 191-3.

Contributo gentilmente concesso dal Centro di Informazione sul Farmaco della Società Italiana di Farmacologia - [url]http://www.sifweb.org/farmaci/info_farmaci.php/[/url]