

In un bambino di 15 mesi con wheezing il distanziatore ha la stessa efficacia del nebulizzatore?

Antonella Stazzoni¹, Manuela Pasini²

¹Pediatra di famiglia, ACP Romagna

²UO di Pediatria e Neonatologia, Ospedale "M. Bufalini", ASL di Cesena, ACP Romagna

Abstract

The administration of broncho dilators by predosed spray through a spacer in an under 2 years old child with wheezing is effective as a nebulizer; clinical outcomes, as the number of hospitalizations or the need of steroids seem improved. Clinical effectiveness is also shown in children with severe clinical score.

Antonella Stazzoni, Manuela Pasini. In a 15 month old child is the spacer effective as a nebulizer? *Quaderni acp 2003 vol X n° 5; 40-41*

Scenario clinico

Viene in ambulatorio un bambino di 15 mesi affetto da bronchite asmatiforme, per il quale è necessaria terapia inalatoria con beta 2-agonisti. La madre chiede se può utilizzare l'aerochamber che ha già in casa perché lo ha utilizzato per il fratello più grande che soffre di asma, o se deve utilizzare l'apparecchio per l'aerosolterapia.

Cerco nella letteratura se ci sono valutazioni della efficacia clinica sull'uso del beta 2-agonista con distanziatore in questa fascia di età.

Background

La bronchite asmatica nel lattante e nel bambino piccolo è una delle cause più frequenti di accesso in ambulatorio pediatrico o in pronto soccorso.

La terapia si avvale dell'impiego topico di beta 2-agonisti e di cortisonici. Mentre nel bambino più grande e nell'adulto gli spray predosati rappresentano la modalità che meglio associa la rapidità di somministrazione del farmaco con l'efficacia e il costo, nel lattante e nel bambino piccolo, per l'incapacità a coordinare inspirazione e attivazione dello spray, viene per lo più proposto il nebulizzatore come strumento di erogazione della terapia con beta 2-agonisti. L'introduzione del distanziatore da applicare allo spray predosato pare avere risolto questo problema.

La domanda in tre parti

In un **bambino di età < 2 anni** con wheezing [POPOLAZIONE]

la somministrazione di **spray predosato e distanziatore** confrontato con il **nebulizzatore** [INTERVENTO]

è ugualmente efficace per il **miglioramento clinico?** [OUTCOME]

Strategia di ricerca

Verifico nel MeSH di Pub Med l'esistenza dei seguenti termini: **Infant - Wheezing - Metered Dose Inhalers - Nebulizers**.

Traduco la domanda su PubMed nella maschera "Clinical Queries Using Research Methodology Filters" selezionando **Therapy e Specificity**: "Infant" AND "Wheezing" AND ("Metered Dose Inhalers" OR "Nebulizers") AND "Outcome".

La ricerca seleziona 14 articoli: ne seleziono uno molto recente che risponde al mio quesito.

Articolo selezionato

Delgado A, Chou KJ, Silver EJ, Crain EF. Nebulizers vs Metered-Dose Inhalers with Spacers for Bronchodilator Therapy to Treat Wheezing Children Aged 2 to 24 Months in a Pediatric Emergency Department. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157:76-80

Caratteristiche dello studio

Nazione: USA

Tipo di studio: Studio clinico, randomizzato, controllato (RCT) in doppio cieco
Setting: Division of Emergency Medicine, Department of Pediatrics, Jacobi Medical Center, Bronx, NY

Pazienti e interventi confrontati: 202 bambini di età compresa tra 2 e 24 mesi (età media 11,7 mesi) che si sono presentati al Dipartimento di Emergenza tra agosto 95 e dicembre 96 con wheezing comparso con caratteri di acuzie. Di questi ne sono esclusi 34 (per assenza di un

accompagnatore che potesse firmare il consenso, per problemi respiratori e cardiaci cronici, per intubazione > 1 settimana durante il periodo neonatale, per un croup associato).

Gruppo controllo: 85 bambini (4 con asma lieve, 36 con asma moderato e 45 con asma severo) a cui vengono somministrati 3 puff di placebo con distanziatore, seguiti da albuterolo 0,15 mg/kg in 3 ml di soluzione fisiologica con nebulizzatore.

Gruppo sperimentale: 83 bambini (2 con asma lieve, 58 con asma moderato, 23 con asma severo) a cui vengono somministrati 3 puff di albuterolo (90 microg/puff) con distanziatore, seguiti da 3 ml di soluzione fisiologica con nebulizzatore.

I due gruppi non si differenziano per età, sesso, etnia; nel gruppo controllo sono più numerosi i bambini con asma grave, cioè con score di gravità clinica dell'asma più elevato.

Risultati riportati e calcoli eseguiti

Il confronto tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo rispetto ad outcome clinici quali la necessità di impiego di steroidi nel Dipartimento di Emergenza e la necessità di ricovero sono riportati nelle **tabelle 1 e 2**.

Poiché lo score di severità dell'asma risultava più elevato nei pazienti del gruppo controllo, l'evento "ricovero" è stato successivamente valutato nei sottogruppi di pazienti con asma moderato e severo.

Anche nei bambini con asma severo la probabilità del ricovero è ridotta in maniera significativa dall'impiego del

Per corrispondenza:
Antonella Stazzoni
e-mail: antonella.sta@libero.it

leggere e fare

COME DIRE

15 novembre 2003
ore 9-12

IL COUNSELLING E I NUOVI SCENARI DELLA GENITORIALITÀ

Il percorso nascita:
Gherardo Rapisardi,
Silvana Quadrino

Il bambino e la madre
tra attaccamento e distacco:
allattamento, nido,
altre figure educative
e significative
Serena Betti, Leonardo Speri

I nuovi papà e il loro ruolo
nell'educazione e nella salute
del bambino
Paola Di Nicola,
Giorgio Tamburlini

ore 12-13 Comunicazioni libere

ore 14-17

IL COUNSELLING E LE SITUAZIONI COMPLESSE

Vincoli, limiti, problemi etici
nelle diversità culturali
Michele Gangemi,
Cecilia Edelstein

Fra rassegnazione e speranza:
come comunicare con chi ricerca
la soluzione-miracolo
Antonio Felice,
Patrizia Longo

Giudice e profeta: il professionista
e la richiesta di consulenza
su normalità/non normalità
Patrizia Elli,
Giorgio Bert

Quota iscrizione
Soci SICIS euro 50
Non soci euro 60 entro il 13 ottobre
euro 70 dopo il 13 ottobre

TABELLA 1: NECESSITÀ DI IMPIEGO DI STEROIDI

Evento	CER	EER	RRR	ARR	NNT
Impiego di steroidi	49/85	32/83			
	57%=0,57	38%=0,38	0,33	0,19	5,3

Commento: l'impiego del distanziatore riduce l'impiego di steroidi. Un NNT di 5 indica che si risparmia un trattamento con steroidi ogni 5 pazienti in cui viene utilizzato il distanziatore.

TABELLA 2: NECESSITÀ DI RICOVERO

Evento	CER	EER	RRR	ARR	NNT
Ricovero	17/85	4/83			
	20%=0,20	5%=0,05	0,75	0,15	6,6

Commento: l'impiego del distanziatore riduce il numero dei ricoveri. Un NNT di 6,6 indica che si risparmia un ricovero circa ogni 7 bambini in cui viene utilizzato il distanziatore.

distanziatore, in particolare si ha un NNT di 4,3 che conferma che l'impiego del distanziatore è efficace e riduce la frequenza del ricovero. Nei bambini con asma moderato la frequenza del ricovero risulta ancora minore nel gruppo "distanziatore", ma la differenza non raggiunge la significatività statistica verosimilmente per l'esiguità del campione.

Nota. Significato delle abbreviazioni nelle tabelle

CER (Control Event Rate), eventi nel gruppo di controllo; **EER** (Experimental Event Rate), eventi nel gruppo sperimentale; **ARR** (Absolute Risk Reduction), riduzione assoluta del rischio, cioè differenza fra gli esiti sfavorevoli nel gruppo di controllo e quello sperimentale; **RRR** (Reduction Risk Reduction), riduzione relativa del rischio di un evento sfavorevole nei pazienti randomizzati al trattamento in sperimentazione rispetto ai controlli; **NNT** (Number Needed to Treat), numero di bambini da trattare perché si verifichi un evento favorevole in più.

Conclusioni

Lo studio esaminato suggerisce che la somministrazione di broncodilatatori con spray predosato e distanziatore nel bam-

bino di età inferiore a due anni con wheezing è efficace quanto l'impiego del nebulizzatore, anzi pare addirittura migliorare outcome clinici quali il numero dei ricoveri e la necessità di steroidi. L'efficacia clinica si mantiene anche nel gruppo di bambini con score clinico più severo.

Tale modalità di somministrazione dei broncodilatatori risulta senza dubbio di più rapido e semplice impiego e meglio tollerata.

In realtà ci sono alcune limitazioni allo studio. Non sono riferiti in dettaglio i criteri su cui veniva deciso il ricovero e non si può escludere che nella valutazione dell'opportunità dello stesso siano entrati in gioco parametri non sempre obiettivi.

In effetti in entrambi i gruppi si osservava un miglioramento dello score di severità clinica dell'asma tale che dopo il trattamento sia il punteggio di severità clinica sia la SaO₂ non mostrava differenze significative tra i due gruppi. Lo studio non vuole inoltre entrare nel merito dell'efficacia dei broncodilatatori nel trattamento del "wheezing" nel bambino piccolo, ma solo indagare l'impatto della modalità di somministrazione dei broncodilatatori su alcuni outcome clinici in questa specifica fascia di età.