

Risultati clinici a seguito dell'erogazione di broncodilatatori tramite Aerogen® Ultra rispetto a un nebulizzatore jet nei bambini arrivati in pronto soccorso con asma acuto da moderato a grave

Articolo originale: Moody GB, Lockett PM, Shockley CM, et al. Clinical efficacy of vibrating mesh and jet nebulizers with different interfaces in pediatric subjects with asthma. *Respir Care*. 2020;65(10):1451-1463.

Background



I bambini arrivati in pronto soccorso con un'esacerbazione di asma vengono frequentemente trattati con broncodilatatori sotto forma di aerosol; tuttavia, attualmente non esistono studi controllati randomizzati che esaminino l'erogazione del farmaco tramite nebulizzatori a membrana vibrante rispetto ai nebulizzatori jet in questo contesto

Obiettivo



Lo scopo di questo studio è stato quello di confrontare risultati clinici a seguito della terapia con broncodilatatore erogata utilizzando Aerogen Ultra rispetto a un nebulizzatore jet in bambini arrivati in pronto soccorso con esacerbazioni di asma acuto da moderato a grave**

Materiali e metodi

Disegno: Studio randomizzato in singolo cieco

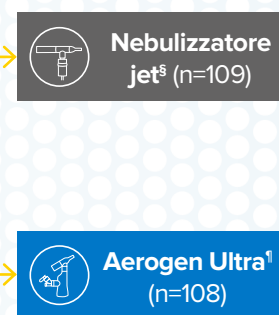
Bambini con asma di età compresa tra 2 e i 18 anni arrivati in pronto soccorso con un'esacerbazione da moderata a grave



Presentazione al pronto soccorso

Trattamento con un corticosteroide orale/per fleboclisi*

Randomizzazione
Fino a 6 trattamenti intermittenti con albuterolo/ ipratropio†



Maschera per aerosol (n=87)

Boccaglio (n=22)

Maschera con valvola (n=84)

Boccaglio con valvola (n=24)

La selezione dell'interfaccia è avvenuta a discrezione del terapeuta respiratorio che si occupava del trattamento, in base all'età del paziente, alle dimensioni, alla capacità di seguire le istruzioni e/o rispettare l'uso del boccaglio

Endpoint primario: Tasso di ospedalizzazione (ricovero nell'unità di pediatria generale o in terapia intensiva)

Endpoint secondari: Numero di trattamenti e periodo per un punteggio asma lieve 1-4**)

*Prednisone o prednisolone, 1-2 mg/kg (massimo 60 mg) OPPURE desametasone orale, 0,3-0,6 mg/kg (massimo 16 mg) OPPURE metilprednisolone per fleboclisi, 1-2 mg/kg (massimo 60 mg); †Albuterolo, 2,5 mg/ipratropio, 250 µg nei bambini con peso <10 kg OPPURE albuterolo, 5 mg/ipratropio, 500 µg nei bambini con peso ≥10 kg; ‡I pazienti sono stati valutati 20 minuti dopo ogni somministrazione e sono stati trattati nuovamente se avevano un punteggio asma moderato (5-8) o grave (9-12) → I pazienti sono stati ricoverati se avevano un punteggio asma di 5-12 dopo 2 ore (ossia, 6 trattamenti); §Utilizzato a una portata del flusso di 7 L/min; ¶Utilizzato a una portata del flusso di 2 L/min con una maschera con valvola o senza flusso aggiuntivo con il boccaglio con valvola (a meno che non fosse indicato l'ossigeno). ICU, unità di terapia intensiva; per fleboclisi, intravenosa; RCT, studio controllato randomizzato. **La gravità dell'esacerbazione era basata su frequenza respiratoria, necessità di ossigeno, retrazione e risultati dell'auscultazione (lieve: 1-4; moderata: 5-8; grave: 9-12).

Risultati clinici a seguito dell'erogazione di broncodilatatori tramite Aerogen® Ultra rispetto a un nebulizzatore jet nei bambini arrivati in pronto soccorso con asma acuto da moderato a grave

Articolo originale: Moody GB, Lockett PM, Shockley CM, et al. Clinical efficacy of vibrating mesh and jet nebulizers with different interfaces in pediatric subjects with asthma. Respir Care. 2020;65(10):1451-1463.

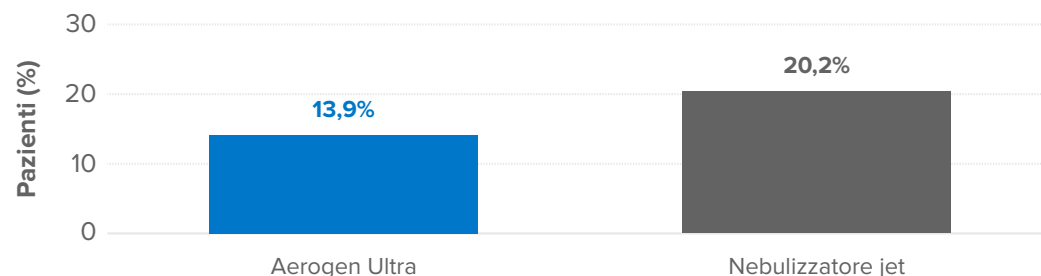


I risultati clinici nei bambini arrivati in pronto soccorso con un'esacerbazione di asma acuto sono stati migliori in quelli trattati con terapia con broncodilatatori erogata tramite Aerogen Ultra rispetto a un nebulizzatore a getto

Tasso di ricovero dell'ospedale (endpoint primario)

31% di tassi inferiori di ricoveri

con Aerogen Ultra rispetto a un nebulizzatore jet* ($P=0,22$)



Regolazione seguente per le differenze nel punteggio asma basale:*

- I pazienti nel gruppo di Aerogen Ultra rispetto a quelli del gruppo del nebulizzatore jet avevano una probabilità ridotta di ricovero generale ($P=0,062$)
- L'utilizzo di Aerogen Ultra con una maschera con valvola rispetto a un nebulizzatore jet con maschera per aerosol è stato associato a una probabilità significativamente ridotta di ricovero ($P=0,032$)

Periodo medio per raggiungere un punteggio asma lieve

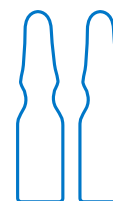
58 min
Aerogen Ultra



81 min
Nebulizzatore jet

$P=0,004$

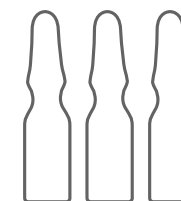
Numero medio di trattamenti intermittenti necessari per raggiungere un punteggio asma lieve



2
Aerogen Ultra

vs

3
Nebulizzatore jet



$P<0,001$

