

# Medical Products Research

Medical devices for hospital and home since 2005



## INSPIRATION IN RESPIRATORY THERAPY



## FREE ASPIRE

La soluzione gentile per la rimozione delle secrezioni

FREE ASPIRE è un apparecchiatura non invasiva per la rimozione delle secrezioni tracheobronchiali, sviluppata per pazienti adulti e pediatrici con ridotta o assente capacità espettorante.

# FREE ASPIRE

"Un sistema per rimuovere le secrezioni tracheobronchiali consiste nell'incrementare il flusso aereo all'interno delle vie respiratorie. Durante la respirazione a volume corrente il flusso d'aria può essere aumentato artificialmente applicando un effetto Venturi all'interno di un circuito di respirazione, questo aumento della velocità dell'aria favorisce il movimento delle secrezioni. Questo è possibile perché il movimento di aria sopra uno strato di muco sviluppa una forza di taglio sulla superficie di questo strato liquido. Quando la forza di taglio supera la tensione superficiale nello strato mucoso, il muco inizia a muoversi nella direzione del flusso d'aria."

(Cystic Fibrosis - Renewed Hopes Through Research).

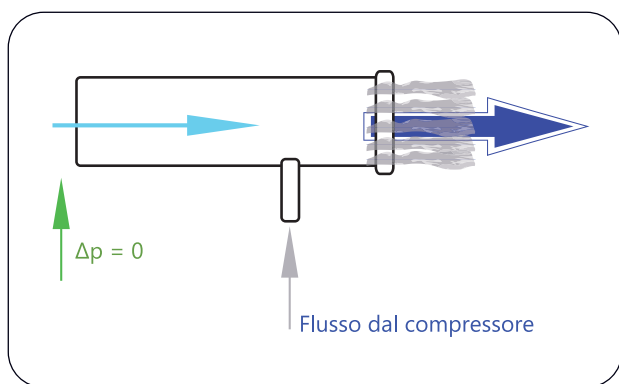
## Principio di funzionamento:

FREE ASPIRE impiega una nuova tecnologia brevettata denominata VAKÛM in grado di accelerare il flusso espiratorio. Le secrezioni raggiungono le alte vie respiratorie in completa sicurezza permettendo al paziente di espellerle o ingerirle qualora non fosse in grado di eliminarle spontaneamente.

Il paziente è collegato al dispositivo attraverso un boccaglio o una maschera. Durante la fase espiratoria, l'aria espirata subisce un'accelerazione dovuta ad un effetto Venturi generato all'interno del raccordo speciale. L'accelerazione si attiva solo durante la fase espiratoria e la sua entità è proporzionale al flusso di aria espirata, rispettando il ritmo naturale delle funzioni respiratorie del paziente.

L'azione non invasiva è prodotta lungo tutto il tratto respiratorio, incluso bronchioli e alveoli, con una energia sufficiente a produrre un drenaggio fino alle vie aeree superiori. Le secrezioni scorrono sopra lo strato di liquido che ricopre le pareti interne delle vie aeree, passando dai bronchi raggiungono la trachea per poi finire nello stomaco attraverso l'esofago.

Nessuna pressione negativa è prodotta all'interno dei polmoni evitando, di fatto, il rischio di collasso delle vie aeree. Siccome il trattamento rispetta il naturale meccanismo di rimozione delle secrezioni, come sopra descritto, è possibile che il paziente non avverta nessuna sensazione durante l'impiego ad eccezione di un incremento della salivazione.



## Evidenze cliniche

Management of bronchial secretions with Free Aspire in children with cerebral palsy: impact on clinical outcomes and healthcare resources

Giancarlo Garuti<sup>1</sup>, Elisa Verucchi<sup>2</sup>, Isabella Fanelli<sup>3</sup>, Michele Giovannini<sup>1</sup>, Joao Carlos Winck<sup>4</sup> and Mirco Lusuardi<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Pneumology Unit, Santa Maria Bianca Hospital, via Fogazzaro 1, Mirandola (MO), 41025 Modena, Italy. <sup>2</sup>Italian Union against Muscular Dystrophy (UILDM), Modena and Reggio Emilia Sections, Modena, Italy. <sup>3</sup>Public Health Care Department, Child Neuropsychiatric Unit, Modena, Italy. <sup>4</sup>Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, Portugal. <sup>5</sup>Respiratory Rehabilitation Unit, S. Sebastiano Hospital, Correggio (RE), and UILDM, Reggio Emilia, Italy. Italian Journal of Pediatrics (2016) 42:7

Efficacia ed accettabilità del trattamento disostruttivo delle vie aeree con tecnologia Vaküm in soggetti con tosse ipovalida

G. Bardasi

71° Congresso Italiano di Pediatria vincitore premio comunicazione orale Pediatria numero 7-8 luglio - agosto 2015

Efficacy of Vaküm technology in patients with chronic hypersecretion: a multicentre randomised clinical trial

1.2Venturelli E, 2Tonelli R, 1Righi D, 1Furino V, 3Cavicchioli P, 4Galimberti V, 5Albergo A, 6Colaioli A, 7Saleri M, 8Castellani C, 3Vaghegini G, 4Zaurino M, 4Schivoni PG, 7Bianchi L, 7Vitacca M, 5Palumbo L, 5Colombo F, 6Pasqua F, 6Cardaci V, 8Gigliotti F, 3Ambrosino N, 1.2Clini E

1Villa Pineta Hospital, Lung Unit and pulmonary Rehabilitation and 2University of Modena and Reggio Emilia, 3Rehabilitation Centre Auxilium Vitae- Volterra (Pisa), 4Pulmonary Rehabilitation Unit of San Giuseppe Multimedica Hospital, Milan, 5Dpt. Of Rehabilitative Pneumology- Cuasso al Monte (Varese), 6San Raffaele IRCCS- Rome, 7Maugeri Foundation IRCCS-Lumezzane (Brescia), 8Rehabilitation Centredon Gnocchi IRCCS- Florence ERCA-JVD Lyon March 2015

Airways Clearance Techniques in Cystic Fibrosis: Physiology, Devices and the Future

Adrian H. Kendrick

Department of Respiratory Medicine, University Hospitals, Bristol

Cystic Fibrosis - Renewed Hopes Through Research - Edited by Dinesh Sriramulu 2012 [cap 22] 493-518

Paziente respiratorio complesso, tecniche di disostruzione bronchiale

Francesco D'Abrosca, Bruno Balbi

Il Fisioterapista 5/2010

### Indicazioni

BPCO  
Malattie neuromuscolari  
Paralisi cerebrali  
Pre post intervento chirurgico  
Disfagia  
Post ictus  
Fibrosi cistica  
Bronchioliti  
Pazienti in ICU  
Pazienti in neonatologia

### Dati tecnici

Alimentazione: 220-230 V AC - 50 Hz  
Potenza assorbita: 140 W  
Fusibile: 250V, F500mA, 5mm  
Classe di protezione elettrica: II  
Tipo di parte applicata: B  
Dimensioni: 27 x 23 x 13 cm  
Peso: 2 kg  
Conformità: Direttiva DM 93/42/CEE classe IIa (2007/47/EC)  
Norme applicate CEI EN 60601-1(III ed)- CEI EN 60601-1-2:2001  
Garanzia: 24 mesi

CE 1936

Le informazioni riportate sono aggiornate al momento della stampa e possono variare in base alla nostra politica di costante miglioramento ©MPR Srl

Medical Products Research S.r.l.  
Via Novara, 68 - 20025 Legnano (MI)  
Tel +39 0331 597 992 - Fax +39 0331 485 089  
info@mpr-italy.it - www.mpr-italy.it

