

Il nuovo sistema TPEP®

(Temporary Positive Expiratory Pressure)

Roberto Albertelli

Ringrazio la Rivista che mi ospita per la possibilità che mi offre di scrivere sul nuovo sistema TPEP® (Temporary Positive Expiratory Pressure) presentato recentemente in occasione del congresso AIPO di Venezia.

Il sistema TPEP® è nato grazie ad uno studio sulla meccanica polmonare in cui è stato usato un nuovo sistema che permette di analizzare il polmone per immagini e in maniera funzionale, centimetro per centimetro. Questa metodica ha portato ad elaborare un nuovo concetto per ottenere l'espettorato e somministrare farmaci in maniera più efficace.

Il sistema denominato TPEP® è costituito da una pressione positiva in fase espiratoria temporanea: è cioè attiva per circa due terzi della fase stessa per poi consentire di terminare l'espirazione in maniera spontanea.

La pressione erogata con aria è al di sotto di un cm di H₂O.

La pressione positiva contraria inferiore ad un cm di H₂O ha il vantaggio di essere innocua nell'uso e di non portare allo stress le vie aeree periferiche. Inoltre, il leggero flusso contrario genera il

movimento dell'aria nelle primissime vie aeree, provocando una leggera vibrazione all'aria delle vie aeree periferiche che, insieme alla lieve dilatazione, contribuisce a far staccare con estrema efficienza il muco anche stagnante.

La fine della fase espiratoria spontanea genera in maniera fisiologica lo spostamento

del muco verso le prime vie aeree dove è possibile espellere le secrezioni con estrema facilità. Il movimento del muco comporta una leggera depressione posteriore drenando anche le secrezioni profonde e liberando in maniera veloce le vie aeree profonde della base. Gli esami scintigrafici, spirometrici ed emogasanalitici hanno evidenziato un rapido recupero nei pazienti affetti da BPCO: un ottimo sistema espettorante negli ipersecrettivi e in pazienti con Fibrosi cistica, un rapidissimo normalizzarsi dei valori spirometrici in bambini e ragazzi asmatici bronchitici cronici e che "intrappolano aria". Quest'ultimo disturbo si è risolto negli asmatici in solo 8/10 applicazioni della soluzione descritta.

Tutti i pazienti sono stati trattati con sistema TPEP® per 15mm due volte al giorno:

la mattina al risveglio e la sera, prima di coricarsi. L'apparecchiatura ideata e

costruita sul principio TPEP® dalla ditta Medical Products Research di Legnano (MI) in collaborazione con la società Euroausili di Legnano (MI) consente anche la somministrazione di tutti i tipi di farmaci per via aerea.

L'esame scintigrafico da ventilazione ha dimostrato un netto miglioramento della distribuzione e una maggiore penetrazione dei farmaci rispetto ad altri sistemi comunemente usati.

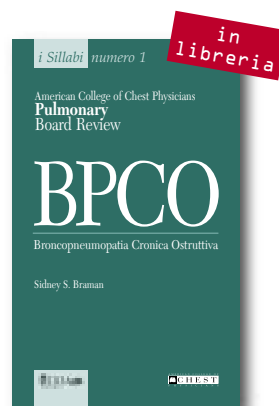
Ritengo, anche confortato dai risultati ottenuti, che il sistema TPEP®, oltre ad essere un importante aiuto al trattamento del novanta per cento delle malattie polmonari



(che appunto sono causate o causano muco) sia anche un validissimo strumento preventivo per gli asmatici e per tutte le persone esposte a polveri, fumo e altre sostanze che generano depositi o irritazione delle vie aeree polmonari. Consente inoltre di effettuare un'ottima ginnastica riabilitativa. Aggiungo un commento che ritengo fondamentale. Il sistema è stato testato praticamente su tutte le patologie che potevano essere interessate, compresa quella di una paziente affetta da sclerodermia che, pur essendo in trattamento da tre mesi, ha riportato solo un lievissimo miglioramento mantenendo però stabili i valori spirometrici.

Al contrario, le prove su pazienti in trattamento con ventilatori per ventilazione meccanica non invasiva non hanno dimostrato nessuna reazione al sistema TPEP®, cosa comprensibile dato che il sistema sfrutta la capacità elastica delle vie aeree stesse. Da sottolineare, infine, una inaspettata reazione sui fumatori: i tre pazienti sottoposti a test all'inizio del trattamento hanno dimostrato un rifiuto al fumo generato soprattutto da avversione per l'espettorato sgradevole generato dalla macchina, che evidenziava il materiale di deposito nel polmone dato dal fumo di sigaretta. In seguito, però, l'idea di fumare durante il giorno e, la sera, ripulirsi i polmoni dalle sostanze di deposito ha portato ad una loro maggiore tranquillità rispetto ai danni da fumo.

Collana *i Sillabi*



Per informazioni:

MIDIA srl

Tel. 039 2304440 - Fax 039 2304442

midia@midiaonline.it - www.midiaonline.it

AMERICAN COLLEGE OF
CHEST
PHYSICIANS