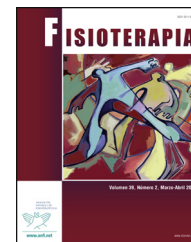




ASOCIACION
ESPAÑOLA DE
FISIOTERAPEUTAS

Fisioterapia

www.elsevier.es/ft



ESTUDIO DE CASOS

Paciente con EPOC grave, insuficiencia respiratoria crónica y agudización cardiorrespiratoria tratado con la asociación CDB-SWEETtraining

N. Lorenzo^{a,*}, M.B. Alonso^b, N. Martín^b, M. Escudero^b,
E. Polu^c, J.M. Polu^c y M. Giménez^{b,c}

^a Service de Médecine Interne et Cancerologie, Centre Hospitalier Saint Cyr, Villeneuve sur Lot, Francia

^b Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España

^c INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), ex-Unité 14, Faculté de Médecine, Vandoeuvre-lès-Nancy, Francia

PALABRAS CLAVE

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave;
Ejercicios respiratorios;
Programa de entrenamiento Square Wave Endurance Exercise Test

Resumen

Objetivo: Evaluar el tratamiento combinado del comprehensive directed breathing con el programa de entrenamiento Square Wave Endurance Exercise Test en cicloergómetro con oxigenoterapia en el ejercicio en un paciente con EPOC grave, insuficiencia respiratoria crónica y agudización cardiorrespiratoria.

Metodología: Se evalúa clínica y funcionalmente tras el alta médica a un paciente de 61 años con EPOC grave. Inicia entrenamiento tipo Square Wave Endurance Exercise Test combinado con ventilación dirigida contrastada (*Comprehensive Directed Breathing*) y oxigenoterapia en el ejercicio. Tras 40 sesiones de 90 min se analizan parámetros físicos (frecuencia cardiaca, respiratoria y SaO₂) en reposo y tras el ejercicio, funcionales (disnea de reposo y esfuerzo) y espirométricos.

Resultados: Tras 8 semanas de entrenamiento se objetivan mejoras en la frecuencia cardiorrespiratoria, la SaO₂, la disnea de reposo y esfuerzo, la gasometría y la espirometría (PEF 4,8 L/s [+98%] y PIF 3,9 L/s [+48%]), manteniéndose a los 6 meses, uno y 3 años.

Conclusión: El tratamiento combinado comprehensive directed breathing -Square Wave Endurance Exercise Test con oxigenoterapia durante el ejercicio supervisado mejora la frecuencia cardiorrespiratoria, la SaO₂, la disnea, la gasometría y la espirometría, manteniéndose a los 6 meses, uno y 3 años.

© 2017 Asociación Española de Fisioterapeutas. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: noellorenzo@gmail.com (N. Lorenzo).

KEYWORDS

Severe chronic obstructive pulmonary disease; Breathing Exercises; Square Wave Endurance Exercise Test training

Patient with severe COPD, chronic respiratory failure and cardiopulmonary exacerbation treated with a combination of CDB-SWEETtraining

Abstract

Objective: To evaluate the effect of combined treatment with comprehensive directed breathing and Square Wave Endurance Exercise Test in cycle ergometer associated with oxygen therapy on exercise in a patient with severe COPD, chronic respiratory failure and cardiopulmonary exacerbation.

Methods: Treatment with Square Wave Endurance Exercise Test, comprehensive directed breathing, and oxygen therapy during exercise was implemented in a 61-year-old patient with severe COPD. After 40 sessions of 90 min, an analysis was performed on the physical parameters, including heart and respiratory rate, oxygen saturation, gasometry, and spirometry.

Results: After 8 weeks of training, improvement were obtained in heart and respiratory rates, oxygen saturation, dyspnoea, gasometry, and spirometry (PEF 4.8 L/s [+98%] and PIF 3.9 L/s [+48%]) at 6 month and one and 3 years.

Conclusion: Comprehensive directed breathing -Square Wave Endurance Exercise Test and oxygen therapy during exercise improved clinical and functional parameters at 6 months, and one and 3 years.

© 2017 Asociación Española de Fisioterapeutas. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por la pérdida de elasticidad y distensibilidad pulmonar. Se sabe que si se utilizan más músculos respiratorios, se consume más oxígeno (VO_2), y este «patrón respiratorio» incorrecto e ineficaz aumenta el coste de la ventilación, que a su vez resulta menos eficaz. Numerosas técnicas de fisioterapia respiratoria contrastada pueden ser de gran utilidad en estos pacientes. Presentamos el caso de un paciente con EPOC grave, insuficiencia respiratoria crónica y agudización cardiorrespiratoria tratado de forma eficaz con el entrenamiento combinado comprehensive directed breathing (CDB)-Square Wave Endurance Exercise Test (SWEETtraining) asociado a oxigenoterapia.

Caso clínico

Se trata de un paciente varón de 61 años, de profesión cizallador de metales, obeso grado II, fumador de 58 paquetes/año. Se diagnosticó de EPOC moderado según criterios espirométricos 7 años antes del comienzo de la rehabilitación respiratoria. Tres años más tarde deja de trabajar definitivamente, y 4 años después se hospitaliza por descompensación cardiorrespiratoria grave. Tras el alta, es valorado en nuestra consulta. Presenta una frecuencia cardiaca en reposo de 89 lpm y una frecuencia respiratoria de 34 rpm. La ventilación es superficial, con ritmo acelerado e irregular. En la inspiración profunda se observa una elevación exagerada de los hombros, con depresión de la pared abdominal; la expansión inspiratoria y la retracción espiratoria de ambos hemitórax, estudiadas por palpación, están reducidas en ambos lados. La disnea percibida por el paciente según la escala mMRC es 2-3.

Los valores de la gasometría arterial basal muestran pH 7,35, pO_2 86, pCO_2 59, CO_3H 41 y SaO_2 91%. La espirometría muestra un síndrome restrictivo, pero sobre todo obstructivo: CVF 2,85 L (77%); FEV1 0,96 L (41%); FEV1/FVC 34%; flujo espiratorio máximo (PEF) 2,42 L/s (33%); flujo inspiratorio máximo (PIF) 2,64 L/s (45%); MVV 38,4 L/min (72%). En el test de la marcha de seis minutos el paciente recorre 140 m, refiriendo disnea grado 6 según la Escala de Borg, y realiza 6:45 min de ejercicio en el cicloergómetro según el programa SWEETtraining^{1,2}, con una base aeróbica de 4 min, que se mantiene durante todo el ejercicio, más un pico anaeróbico de un minuto añadido, cuyos valores pico y base son 60 y 20 W, respectivamente (disnea 8 de Borg).

Intervención: entrenamiento combinado CBD-SWEETtraining con oxigenoterapia

Se adiestró al paciente en la CDB. El sujeto aprendió a corregir sus defectos ventilatorios y a realizar de forma correcta una respiración nasal, diafragmática y abdominal¹. Esta buena ventilación se aplicó posteriormente a la marcha y a pedalear durante 45 min mediante el protocolo SWEET². Las sesiones diarias fueron de 90 min, todas supervisadas por un fisioterapeuta y un médico rehabilitador, 5 días por semana durante 8 semanas³. En ese momento, el paciente llega a dominar su ventilación y repite las secuencias de la sincronía en cada ciclo ventilatorio. Durante la marcha y en los 45 min del SWEET, el paciente es capaz de mantener en todo momento una ventilación lenta y profunda con ausencia de los asincronismos ventilatorios observados al principio del tratamiento^{1,3}. Este nuevo ritmo ventilatorio, que llega a ser automático y espontáneo durante el ejercicio, corrige los asincronismos y la ventilación paradójica^{1,2}, aumenta la ventilación alveolar¹, corrige, cuando existen,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8558775>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8558775>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)