Latin American Journal of Pharmacy
(formerly *Acta Farmacéutica Bonaerense)*
Lat. Am. J. Pharm. **40** (3): 620-5 (2021)

Received: November 18, 2020
Accepted: December 12, 2020

Effect of Montelukast Combined with Terbutaline on Tiffeneau-Pinelli Index and Clinical Efficacy in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Lihong ZHOU & Yongmin DING *

Pulmonary and Critical Care Medicine,
(The First Affiliated Hospital of Zhejiang University Shengzhou Branch)
Zhejiang 312400, P.R. China

***SUMMARY*. This study was designed to investigate the clinical efficacy of montelukast combined with terbutaline in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and the influence of FEV, FVC and FEV1/FVC levels (Tiffeneau-Pinelli index). A total of 140 patients with COPD in our hospital from January 2019 to December 2019 were selected and randomly divided into two groups. The control group was treated with montelukast, and the study group was treated with montelukast combined with terbutaline. The effective rate, lung function, inflammatory factor level, symptom relief time and hemorheology were compared between the two groups. The effective rate of the study group was significantly higher ($p < 0.05$) than control group, the pulmonary function of the study group was markedly higher ($p < 0.05$) than control group, the levels of tumor necrosis factor-α (TNF-α), C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6) and interleukin-8 (IL-8) in the study group were obviously lower than the control group, the remission time of the study group was earlier than control group, the hematocrit of the study group was significantly earlier ($p < 0.05$) than control group. The levels of fibrinogen, plasma viscosity, whole blood low shear viscosity and whole blood high shear viscosity were markedly lower than control group. In the treatment of chronic obstructive pulmonary disease, montelukast combined with terbutaline treatment effect is more significant, worthy of clinical widely used.**

RESUMEN. Este estudio se diseñó para investigar la eficacia clínica de montelukast combinado con terbutalina en el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la influencia de los niveles de FEV, FVC y FEV1 / FVC (índice de Tiffeneau-Pinelli). Un total de 140 pacientes con EPOC en nuestro hospital desde enero de 2019 hasta diciembre de 2019 fueron seleccionados y divididos aleatoriamente en dos grupos. El grupo control fue tratado con montelukast y el grupo de estudio fue tratado con montelukast combinado con terbutalina. Se compararon la tasa efectiva, la función pulmonar, el nivel de factor inflamatorio, el tiempo de alivio de los síntomas y la hemorreología entre los dos grupos. La tasa efectiva del grupo de estudio fue significativamente mayor ($p < 0.05$) que el grupo de control, la función pulmonar del grupo de estudio fue marcadamente más alta ($p < 0.05$) que el grupo de control, los niveles de factor de necrosis tumoral-α (TNF-α), la proteína C reactiva (PCR), la interleucina-6 (IL-6) y la interleucina-8 (IL-8) en el grupo de estudio fueron obviamente menores que en el grupo de control, el tiempo de remisión del grupo de estudio fue anterior al del grupo control, el hematocrito del grupo de estudio fue significativamente más temprano ($p < 0.05$) que el grupo de control. Los niveles de fibrinógeno, viscosidad plasmática, viscosidad de cizallamiento bajo de sangre total y viscosidad de cizallamiento alto de sangre total fueron marcadamente más bajos que los del grupo control. En el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el efecto del tratamiento con montelukast combinado con terbutalina es más significativo, ampliamente digno de uso clínico.

KEY WORDS: chronic obstructive pulmonary disease, hemorheology, montelukast, terbutaline.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* idnjl374@aliyun.com

ISSN 0326 2383 (printed ed.)
ISSN 2362-3853 (on line ed.)