

PRUEBA DE CAMINATA DE CARGA PROGRESIVA (*SHUTTLE TEST*) EN ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA GRAVE

MARTIN SIVORI, CESAR SAENZ

Laboratorio Pulmonar, Unidad de Neumotisiología, Hospital Dr. J. M. Ramos Mejía, Buenos Aires

Resumen La prueba de caminata de carga progresiva (*shuttle test*, PCCP) tiene escaso uso en nuestro país. Este estudio comparó diferentes variables de la PCCP con la de caminata de 6 minutos (PC6M) y el consumo de oxígeno (VO_2 max) en enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) grave. A 21 pacientes con EPOC grave estable (estadios GOLD III-IV), se les realizó PC6M, PCCP, y VO_2 max. Se evaluaron frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno y escala de disnea (Borg). Se realizaron espirometría, gases en sangre y cuestionario de calidad de vida (CRQ). Se utilizaron prueba t de Student para datos apareados y coeficiente de correlación de Pearson (significación < 0.05). La media de edad fue 65.27 ± 12.72 años y la obstrucción al flujo aéreo fue grave, (FEV_1 : $33.23 \pm 4.94\%$). La respuesta al ejercicio para PC6M 297.85 ± 173.24 metros; PCCP: 318.8 ± 42.42 metros y VO_2 max 14.7 ± 5.44 ml/kg/min. El coeficiente de correlación del metraje caminado entre PC6M y PCCP fue $r: 0.52$ ($p = 0.00085$); entre PCCP y VO_2 max (l/min): $r: 0.78$ ($p = 0.00079$), y PCCP y VO_2 max (ml/kg/min): $r: 0.81$ ($p = 0.00065$). Se observó correlación moderada en la frecuencia cardíaca final ($r: 0.41$, $p = 0.00091$), escala de disnea máxima ($r: 0.47$, $p = 0.00099$), y alta en la saturación de oxígeno final ($r: 0.81$, $p = 0.00087$) entre PCCP y VO_2 max. No hubo correlación entre PCCP y FEV_1 entre PCCP y calidad de vida. En conclusión, la PCCP como prueba de ejercicio de campo máxima es sencilla y de bajo costo, su correlación con la prueba de VO_2 max es alta, constituyendo una herramienta útil en lugares donde no existe disponibilidad de aparatos más costosos.

Palabras clave: *shuttle test*, prueba de caminata de carga progresiva, EPOC, prueba de ejercicio

Abstract *Shuttle test in severe COPD patients.* The shuttle test (ST) is a maximal exercise field test with scarcely used in Argentina. Our objective was to compare different variables of exercise response to ST vs. other exercise tests such as six minute walking test (SMWT) and cardiopulmonary with maximal oxygen consumption (VO_2 max) in severe COPD patients. A total of 21 stable severe COPD patients (GOLD III and IV stages) were evaluated with SMWT, ST and VO_2 max test. In all patients spirometry was performed with bronchodilator response, arterial gas and chronic respiratory questionnaire to evaluate quality of life. Cardiac frequency, oxygen saturation and dyspnea scale by Borg in response to exercise tests were evaluated. Paired T Student and Pearson tests were used, defining $p < 0.05$ as significant. COPD patients were 65.27 ± 12.72 years old and had severe airflow obstruction (FEV_1 : $33.23 \pm 4.94\%$). The exercise response to SMWT was 297.85 ± 173.24 meters; ST: 318.8 ± 42.42 meters and VO_2 max test: 14.7 ± 5.44 ml/kg/min. The correlation between SMWT and ST was: $r: 0.52$ ($p < 0.00085$); between ST and VO_2 max (l/min): $r: 0.78$ ($p < 0.00079$), and ST and VO_2 max (ml/kg/min): $r: 0.81$ ($p < 0.00065$). Moderate correlation was observed in final heart rate ($r: 0.41$, $p < 0.00091$), maximal Borg dyspnea scale ($r: 0.47$, $p < 0.00099$) and high correlation with final oxygen saturation ($r: 0.81$, $p < 0.00087$) between ST and VO_2 max. There was no correlation between ST and FEV_1 and ST and quality of life. Our conclusion: the ST is a maximal, simple and low cost test. It has high correlation with cardiopulmonary test with VO_2 max measurement. It is a useful tool in those laboratories for pulmonary evaluations without possible availability of expensive tests.

Key words: shuttle test, COPD, exercise test