

GENDER AND PERCEPTION OF DYSPNEA THE ROLE OF THE VARIATION IN THE FORCED EXPIRATORY VOLUME IN ONE SECOND

CARLOS A. NIGRO, MARIA EUGENIA ALAIS, EDGARDO E. RHODIUS

Laboratorio Pulmonar, Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina

Abstract During bronchoconstriction women perceive more breathlessness than men. The aims of study were 1) to evaluate if quality of dyspnea in bronchoconstriction was different in women and men 2) to assess if gender difference in the perception of dyspnea could be related to the level of bronchoconstriction. 457 subjects (257 women) inhaled methacholine to a 20% decrease in FEV_1 , or 32 mg/ml. Dyspnea was evaluated using the modified Borg scale and a list of expressions of dyspnea. Borg scores were recorded immediately before the challenge test baseline and at the maximum FEV_1 decrease. The prevalence of descriptors of dyspnea reported by women and men was similar. Dyspnea was related to the level of FEV_1 (ΔFEV_1 : OR 1.05, 95%CI 1.01-1.09, p 0.0095), females (OR 2.90, 95%CI 1.33-6.33, p 0.0072), younger subjects (OR 0.93, 95%CI 0.89-0.97, p 0.0013) and body mass index (BMI) (OR 1.11, 95%CI 1.01-1.23, p 0.023). As the FEV_1 fell less than 20% from baseline, only the ΔFEV_1 was significantly associated with dyspnea (ΔFEV_1 : OR 1.15, 95%CI 1.07-1.24, p 0.0002). Instead, if the FEV_1 fell higher $\geq 20\%$, the presence of dyspnea was related to the degree of bronchoconstriction (ΔFEV_1 : OR 1.04, 95%CI 1.01-1.09, p 0.0187), females (OR 3.02, 95%CI 1.36-6.72, p 0.0067), younger subjects (OR 0.92, 95%CI 0.88-0.96, p 0.0007) and BMI (OR 1.12, 95%CI 1.01-1.23, p 0.023). The quality of dyspnea during the bronchoconstriction was similar in women and men; women showed a higher perception of dyspnea than men only when the FEV_1 fell more than 20% from baseline.

Key words: asthma, breathlessness, bronchoconstriction, bronchial hypereactivity, dyspnea, perception of airway narrowing

Resumen *Género y percepción de disnea: el rol de la variación del volumen espiratorio forzado en un segundo.* Durante la broncoconstricción las mujeres perciben más disnea que los hombres. Los objetivos del estudio fueron evaluar: 1) si la calidad de la disnea durante la broncoconstricción fue diferente en mujeres y hombres, 2) si la diferencia entre sexos en la percepción de disnea podría relacionarse al nivel de broncoconstricción. 457 sujetos (257 mujeres) inhalaban metacolina hasta un descenso del $FEV_1 \geq 20\%$ o 32 mg/ml. La disnea fue evaluada mediante escala de Borg y una lista de expresiones de disnea. El Borg fue registrado en forma basal y con el máximo descenso del FEV_1 . La frecuencia de descriptores de disnea informados por mujeres y hombres fue similar. La disnea estuvo relacionada al grado de broncoconstricción (ΔFEV_1 : OR 1.05, 95%CI 1.01-1.09, p 0.0095), sexo femenino (OR 2.90, 95%CI 1.33-6.33, p 0.0072), edad (OR 0.93, 95%CI 0.89-0.97, p 0.0013) e índice de masa corporal (IMC) (OR 1.11, 95%CI 1.01-1.23, p 0.023). Cuando el FEV_1 cayó menos del 20%, solo el ΔFEV_1 se asoció con disnea (ΔFEV_1 : OR 1.15, 95%CI 1.07-1.24, p 0.0002). En tanto que si el FEV_1 cayó $\geq 20\%$, la disnea estuvo relacionada al grado de broncoconstricción (ΔFEV_1 : OR 1.04, 95%CI 1.01-1.09, p 0.0187), sexo femenino (OR 3.02, 95%CI 1.36-6.72, p 0.0067), edad (OR 0.92, 95%CI 0.88-0.96, p 0.0007) e IMC (OR 1.12, 95%CI 1.01-1.23, p 0.023). La calidad de la disnea durante la broncoconstricción fue similar en hombres y mujeres; las mujeres tuvieron mayor percepción de disnea que los hombres solo cuando el FEV_1 descendió más del 20%.

Palabras clave: asma, disnea, broncoconstricción, hiperreactividad bronquial, percepción de la broncoconstricción