

VELOCIDAD DE LA ONDA DE PULSO Y LA EXCRECIÓN URINARIA DE ALBUMINA EN PACIENTES HIPERTENSOS TRATADOS CON PERINDOPRIL

JORGE E. TOBLI^{1*}, CLAUDIO A. BELLIDO², OSCAR R. IAVICOLI², MARTA COSTA¹, PEDRO FORCADA¹, DANIEL J. PIÑEIRO², JORGE LERMAN²

¹Sección Hipertensión Arterial, Hospital Alemán; ²Sección Hipertensión Arterial, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires

Resumen La presión arterial sistólica, la presión arterial diastólica y la excreción urinaria de albúmina (EUA) han sido reconocidas como predictores de riesgo cardiovascular. Además, los trastornos de la *compliance* arterial (CA) evaluados mediante la velocidad de la onda de pulso elevada (VOP) están estrechamente relacionados con los cambios de la presión arterial y correlacionados con la mortalidad cardiovascular y la presencia de aterosclerosis. El objetivo primario de este estudio ha sido determinar la relación entre la VOP y la EUA en un grupo de pacientes no fumadores con hipertensión esencial y secundariamente evaluar los cambios producidos por un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (perindopril) sobre estas dos variables. En el estudio participaron setenta pacientes (33 hombres y 37 mujeres) hipertensos no fumadores, sin tratamiento previo, de 50 ± 7 años (entre 35-69). La VOP de todos los pacientes fue estudiada por medio de un dispositivo computarizado (Complior[®]) en el período basal y a los seis meses de tratamiento con perindopril. También se determinó la EUA por el método de inmunodifusión radial al inicio del tratamiento y luego de seis meses de tratamiento con perindopril (4.6 ± 1.4 mg/día). Al finalizar el estudio se observó una reducción significativa de la presión arterial sistólica (PAS) (160.2 ± 10.6 vs. 131.9 ± 7.1 mmHg, p<0.01), presión arterial diastólica (PAD) (100.6 ± 5 vs. 81.6 ± 4.8 mmHg, p<0.01), VOP (13.4 ± 1 vs. 9.1 ± 0.9 m/seg, p<0.01) y EUA (42.2 ± 19.3 vs. 11.1 ± 3.6 mg/día, p<0.01) al comparar estos valores con los del período basal. Por otra parte, la función renal evaluada por clearance de creatinina mostró una significativa mejoría en relación a los valores iniciales (87.5 ± 22.5 vs. 102.1 ± 23.5 ml/min, p<0.01). Asimismo, se apreció una significativa correlación positiva entre la EUA y la VOP al inicio del estudio (r = 0.81; p<0.01) y después de seis meses de tratamiento (r = 0.66; p<0.01). Además, en la VOP vs. la EUA, las diferencias entre el sexto mes y el punto de partida, también, demostraron una significativa correlación (r = 0.67; p<0.01); y, con el análisis de regresión múltiple, se evidenció que la VOP (relación t 5.76; p<0.001) fue la variable independiente más significativa asociada con la EUA. Estos resultados sugieren que existe un vínculo real entre la EUA y la VOP en pacientes no fumadores con hipertensión arterial, y además que la utilización de un inhibidor de la ECA puede modificar estos dos parámetros en forma similar.

Palabras clave: *compliance* arterial, velocidad de la onda de pulso, excreción urinaria de albúmina, inhibidor de la ECA

Abstract *Pulse wave velocity and urinary albumin excretion in hypertensive patients treated with perindopril.*

Systolic and diastolic blood pressures and urinary albumin excretion (UAE) have been recognized as predictors for cardiovascular risk. Furthermore, arterial compliance (AC) disorders assessed by increased aortic pulse wave velocity (PWV) are closely related to changes in blood pressure and strongly correlated with cardiovascular mortality and presence or extent of atherosclerosis. Our purpose in the present study was to determine a relationship between AC using PWV and UAE in a group of non-smoking patients with essential hypertension, and the level of interaction of ACE inhibition on these two variables. A total of 70 non-smoking never treated hypertensive patients (33 men and 37 women), aged 50 ± 7 years (range 35-69), have been enrolled in this study. All of them underwent PWV by a computerized device (Complior[®]) and UAE determination by radial immunodiffusion method, on baseline and after six months of treatment with perindopril (4.6 ± 1.4 mg/day). We have found a significant decrease of systolic blood pressure (160.2 ± 10.6 vs. 131.9 ± 7.1 mmHg, p<0.01), diastolic blood pressure (100.6 ± 5 vs. 81.6 ± 4.8 mmHg, p<0.01), PWV (13.4 ± 1 vs. 9.1 ± 0.9 m/sec, p<0.01), and UAE (42.2 ± 19.3 vs. 11.1 ± 3.6 mg/day, p<0.01) at the end of the sixth month when they were compared to baseline values. Furthermore, renal function was also improved by the treatment at the end of the study as illustrated by creatinine clearance (87.5 ± 22.5 vs. 102.1 ± 23.5 ml/min, p<0.01). Moreover, a high positive correlation between UAE and PWV at the beginning of the study (r = 0.81; p<0.01) and after six months of treatment (r = 0.66; p<0.01) was observed. In addition, PWV vs. UAE, differences between sixth month and baseline have shown a high correlation (r = 0.67; p<0.01) and using a multiple regression test we found that PWV (t ratio 5.76; p<0.001) was the most important and significant independent variable that correlates with UAE. These results suggest the existence of a real link between UAE and AC in non-smoking patients with arterial hypertension, and that ACE inhibition can similarly modify these two parameters.

Key words: arterial compliance, pulse wave velocity, urinary albumin excretion, ACE inhibitors