

Experimental Study of Therapeutic Effect of Aliskiren with Valsartan in Treatment of Diabetic Nephropathy in Wistar Rats

Richa SHAKYA ¹*, Jeetendra Kumar GUPTA ¹, & Avijit MAZUMDER ²

¹ *Institute of Pharmaceutical Research, GLA University, Mathura-281406 (U.P.), India*

² *Noida Institute of Engineering and Technology (Pharmacy Institute), Greater Noida, 201308, U.P, India.*

SUMMARY. Currently, for mitigating renal function (RF) damage in patients with diabetic nephropathy (DN), numerous treatments are employed. Nevertheless, the drugs, which are demonstrated as efficient against DN, are still limited. Moreover, the integration of effective drugs utilizing Aliskiren (AK) and Valsartan (VST), specifically among Wistar Rats (WRs), has gained little attention and remains largely unexplored. Thus, analyzing the combination of therapeutic impacts of AK and VST in the DN's treatment in experimental rats will be concentrated on in this study. By gathering 30 WRs, a study has been done. These rats could be partitioned into 5 groups and were investigated via statistical methodologies. The study outcome exhibited that the combination therapy of AK and VST was highly efficient when compared to monotherapy in progressive DN. Further, the result revealed that severe diabetic glomerulosclerosis is enhanced by these combinations.

RESUMEN. Actualmente, para mitigar el daño de la función renal (FR) en pacientes con nefropatía diabética (ND), se emplean numerosos tratamientos. Sin embargo, los fármacos, que han demostrado ser eficaces contra la ND, aún son limitados. Además, la integración de fármacos eficaces que utilizan Aliskiren (AK) y Valsartan (VST), específicamente entre ratas Wistar (WR), ha ganado poca atención y permanece en gran parte inexplorada. Por lo tanto, el análisis de la combinación de impactos terapéuticos de AK y VST en el tratamiento de la ND en ratas experimentales se centrará en este estudio. Al reunir 30 WR, se ha realizado un estudio. Estas ratas se pudieron dividir en 5 grupos y se investigaron mediante metodologías estadísticas. El resultado del estudio mostró que la terapia combinada de AK y VST fue altamente eficiente en comparación con la monoterapia en la ND progresiva. Además, el resultado reveló que la glomerulosclerosis diabética grave se ve mejorada por estas combinaciones.

KEY WORDS: Aliskiren, Valsartan, diabetic nephropathy, renin-angiotensin system, Wistar rats.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* richa.shakya@yahoo.com