



Facile Method for Monitoring of Antihypertensive in Presence of Hypolipidemic Agent Using RP-HPLC Technique

Safila NAVEED^{1,2*}, Farya ZAFAR^{1,3}, Huma ALI^{1,3}, Fatima QAMAR^{1,2},
S. ZAINAB¹, Syed.H. JAWED¹ & Syeda S. ABBAS^{1,2}

¹ Research Institute of Pharmaceutical Sciences, University of Karachi, 75270 Karachi. Pakistan

² Faculty of Pharmacy, Jinnah University for Women, Karachi. Pakistan

³ Faculty of Pharmacy, Ziauddin University, Karachi. Pakistan

SUMMARY. Simultaneous intake of antilipidemic with antihypertensive drugs is very common in our society, since the synergy is present between hypercholesterolemia and high blood pressure related to the associated risk features for different cardiovascular syndromes. The plan of the present research work was to develop a rapid, accurate, precise HPLC method for the concurrent estimation of Angiotensin Converting Enzyme inhibitors in existence of statins in active compound, products and serum. Different states were developed by using several characteristics *i.e.*, wavelength, pH, ratio and mobile phase flow rate. Analysis was conducted on a C18 column at 25 °C using mobile phase which contains acetonitrile: water (60:40 v/v) with pH adjusted to 3. The UV estimation was carried at 225 nm, result outcomes indicated fine agreement with the stated constituents. Angiotensin converting enzyme inhibitors and statins were found to be separated in less than 10 min with excellent resolution, least tailing and without hindrance of excipients. Present method was found to be linear with a correlation co-efficient of 0.9995 for angiotensin converting enzyme inhibitors and 0.9990 for statins. Recovery was found to be 99-102 %. System suitability of this method was established by validation procedure according to the ICH guidelines.

RESUMEN. La ingesta simultánea de fármacos antilipidémicos con antihipertensivos es muy común en nuestra sociedad, ya que la sinergia está presente entre la hipercolesterolemia y la hipertensión relacionada con las características de riesgo asociadas para diferentes síndromes cardiovasculares. El plan del presente trabajo de investigación fue desarrollar un método rápido, exacto y preciso de HPLC para la estimación simultánea de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina en presencia de estatinas en los compuestos activos, productos y suero. Se desarrollaron diferentes estados mediante el uso de características tales como longitud de onda, pH, proporción y caudal de la fase móvil. El análisis se llevó a cabo en una columna de C18 a 25 °C usando una fase móvil que contiene acetonitrilo:agua (60:40 v/v) con pH ajustado a 3. La estimación UV se realizó a 225 nm y los resultados mostraron buen acuerdo con los valores indicados para los distintos constituyentes. Los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y las estatinas fueron separados en menos de 10 min con excelente resolución, menos colas y sin problemas de excipientes. El presente método resultó ser lineal con coeficientes de correlación de 0,9995 para inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y 0,9990 para las estatinas. La recuperación fue del 99-102%. La aptitud de este método fue establecido por procedimiento de validación de acuerdo con las directrices de la ICH.

KEY WORDS: HPLC, method development, angiotensin converting Enzyme Inhibitors and statins

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* safila117@yahoo.com, safila117@gmail.com