



Evaluation of Clinical Pharmacist's Interventions in a Specialized Cardiac Center: Impact on Patient's Direct Medication Cost

Ali A. ALMITWAZI¹, Fowad M. KHURSHID², Ali M. ALKHODAIR¹,
Meshal A. ALMUTAIRI¹ & Mohammed S. ALSULTAN^{2*}

¹ Department of Pharmacy, Prince Sultan Cardiac Center, Riyadh- 12233, Saudi Arabia

² Pharmacoeconomics and Outcomes Research Unit, Department of Clinical Pharmacy,
College of Pharmacy, King Saud University, P.O. Box 2457, Riyadh-11451, Saudi Arabia

SUMMARY. The studies related to the impact of clinical pharmacist intervention in the drug-related problem are lacking. Therefore, the aim of this study was to assess the clinical pharmacist interventions and probable impact of these interventions in cost minimization by reducing direct medication costs at a specialized cardiac center in Saudi Arabia. This was a retrospective observational study conducted at Prince Sultan Cardiac Center (PSCC) in Riyadh, Saudi Arabia. A total number of 18,480 clinical pharmacist interventions were recorded between January 2011 and December 2013. The 3 highest causes of clinical pharmacy interventions included 25.4% for disease management, 20.5% for pharmacokinetic and dose monitoring, and 10.4% for drug discontinuation. Total cost reduced after clinical pharmacy interventions were SAR 437,805 (US\$ 116,748) during the period of the study. Our study could demonstrate that the participation of a clinical pharmacist during ward rounds is very helpful for the optimization of pharmacotherapy.

RESUMEN. Los estudios relacionados con el impacto de la intervención farmacéutica clínica en el problema relacionado con la droga son deficientes. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar las intervenciones farmacéuticas clínicas y el probable impacto de estas intervenciones en la minimización de costos mediante la reducción de los costos directos de medicamentos en un centro cardíaco especializado en Arabia Saudita. Se trata de un estudio observacional retrospectivo realizado en el Centro Cardíaco Prince Sultan (PSCC) en Riyadh, Arabia Saudita. Entre enero de 2011 y diciembre de 2013 se registraron 18480 intervenciones de farmacéuticos clínicos. Las 3 causas más importantes de intervenciones de farmacia clínica incluyeron 25,4% para el manejo de la enfermedad, 20,5% para la farmacocinética y monitoreo de la dosis y 10,4% para la interrupción del fármaco. El costo total se redujo después de las intervenciones de farmacia clínica, siendo SAR 437.805 (US \$ 116.748) durante el período del estudio. Nuestro estudio podría demostrar que la participación de un farmacéutico clínico durante las rondas de barrio es muy útil para la optimización de la farmacoterapia.

KEY WORDS: Cost minimization, Economic, Impact, Outcomes, Pharmacy

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* drsultan@ksu.edu.sa