

A Cross-Sectional Study on Medication Adherence, Prescription Rationality, and Defined Daily Dose in Asthma Patients at a Tertiary Care Hospital in Punjab, Pakistan

Sana AHMED ¹, Imran MASOOD ¹, Asma HASSAN ¹,
Ahsan SALEEM ¹, Muhammad KIDDEER ¹ & Mateen ABBAS ^{* 2}

¹ *Department of Pharmacy, Islamia University Bahawalpur, Pakistan.*

² *Faculty of Pharmacy, Capital University of Science and Technology, Islamabad, Pakistan*

SUMMARY. Asthma is a common and potentially serious chronic disease that imposes significant burden on patients, their families and communities. According to an estimate it affects about 300 million individuals worldwide. It is inflammatory airway hyper-responsiveness, reversible disorder which occur at any age and require special attention regarding management of drug therapy. Drug utilization studies can play a key role in helping the health care system to understand, interpret and improve prescribing practices and use of medication. The aim of current study was to assess the rationality, defined daily dose and general adherence of asthmatic patients in a tertiary care hospital of Punjab, Pakistan. A validated questionnaire was used to conduct the study from May, 2018 to September, 2018 by adopting a descriptive cross-sectional study design. A total of 393 patients were recruited for this study. Descriptive and inferential statistics were applied for data analysis by using SPSS version 20.0. Majority of patients were of age between 31-42 years with 183 (46.6%) male and 210 (53.4%) females. Study results revealed that asthmatic patients had poor adherence with mean score of 14.96 (± 2.019) and were influenced by monthly family income and level of education. Mean number of drugs prescribed per encounter were 4.44 (± 1.001), 43.5 % of drugs were prescribed by generic name, 9.9 % of prescriptions have one anti-biotic prescribed and 23.84 % of drugs were prescribed from essential drug list. It was concluded that prescribing practices were not good as generic drug prescribing was found low and also high tendency of poly-pharmacy. A comparison of prescribed daily dose and defined daily dose showed the under-dosing and overdosing of commonly used drugs beta agonist and theophylline respectively. The present study demonstrated that general adherence was poor in asthmatic patients. Baseline data gathered by this study can be used by researchers and policymakers to monitor and improve pharmaceutical prescribing and consumption practices in hospitals.

RESUMEN. El asma es una enfermedad crónica común y potencialmente grave que supone una carga significativa para los pacientes, sus familias y las comunidades. Se estima que afecta a unos 300 millones de personas en todo el mundo. Se trata de una hiperreactividad inflamatoria de las vías respiratorias, un trastorno reversible que se presenta a cualquier edad y requiere atención especial en el manejo de la farmacoterapia. Los estudios sobre el uso de fármacos pueden desempeñar un papel fundamental para ayudar al sistema sanitario a comprender, interpretar y mejorar las prácticas de prescripción y el uso de medicamentos. El objetivo del presente estudio fue evaluar la racionalidad, la dosis diaria definida y la adherencia general al tratamiento de pacientes asmáticos en un hospital de tercer nivel de Punjab, Pakistán. Se utilizó un cuestionario validado para realizar el estudio entre mayo y septiembre de 2018, adoptando un diseño de estudio transversal descriptivo. Se reclutaron 393 pacientes para este estudio. Se aplicaron estadísticas descriptivas e inferenciales para el análisis de datos utilizando el programa SPSS versión 20.0. La mayoría de los pacientes tenían entre 31 y 42 años, con 183 (46,6%) hombres y 210 (53,4%) mujeres. Los resultados del estudio revelaron que los pacientes asmáticos tenían una mala adherencia con una puntuación media de 14,96 ($\pm 2,019$) y estaban influenciados por los ingresos familiares mensuales y el nivel de educación. El número medio de medicamentos prescritos por encuentro fue de 4,44 ($\pm 1,001$), el 43,5 % de los medicamentos se prescribieron

KEYWORDS: attitude, Defined Daily Dose (DDD), knowledge, medication adherence, practices, Prescribed Daily Dose (PDD), prescribing practices.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* mateen.abbas@cust.edu.pk

por nombre genérico, el 9,9% de las recetas tienen un antibiótico prescrito y el 23,84 % de los medicamentos se prescribieron de la lista de medicamentos esenciales. Se concluyó que las prácticas de prescripción no eran buenas, ya que la prescripción de medicamentos genéricos se encontró baja y también una alta tendencia a la polifarmacia. Una comparación de la dosis diaria prescrita y la dosis diaria definida mostró la subdosificación y la sobredosis de los medicamentos de uso común, beta agonistas y teofilina respectivamente. El presente estudio demostró que la adherencia general era mala en los pacientes asmáticos. Los datos de referencia recopilados por este estudio pueden ser utilizados por investigadores y formuladores de políticas para monitorear y mejorar las prácticas de prescripción y consumo de productos farmacéuticos en los hospitales.
