

## Drug Utilization Survey in Pediatric Outpatients of Karachi, Pakistan

Shagufta NESAR<sup>1</sup>, Najia RAHIM<sup>2\*</sup>, Ambreen HUMA<sup>3</sup>, Tayyaba MUMTAZ<sup>4</sup> & Bilqees FATIMA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Hamdard University, Karachi, Pakistan

<sup>2</sup> Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Dow University of Health Sciences, Karachi, Pakistan

<sup>3</sup> Ziauddin College of Pharmacy, Ziauddin University, Karachi, Sindh, Pakistan

<sup>4</sup> Faculty of Pharmacy, University of Karachi, Karachi, Pakistan

**SUMMARY.** Pediatric patients are more susceptible to the various adverse drug effects. It is very significant to study about drug use practices in pediatric patients. The aim of current study was to analyze the drug prescribing pattern and utilization in different pediatric out-patient settings in Karachi, Pakistan. A prospective study was performed involving patients up to 12 years of age. The study period was December 2017 to January 2018. The prescriptions were analyzed for prescribing errors (PEs). A total of 854 PEs were perceived in 408 prescriptions evaluated. The most recurrent PE was the patient's weight not mentioned in (67.2%) prescriptions followed by omission of prescriber's signature (39.7%). The pattern of prescribing was also investigated according to WHO core indicators. 1216 drugs were prescribed in 408 prescriptions and average number of drugs per prescription was  $2.98 \pm 1.5$ . Medicines prescribed by generic name were 10% and the percentage encounter with antibiotics and injections were 53.4% and 49.1%, respectively. Antipyretic was the frequently prescribed (50%) class of drugs. Cephalosporin was the leading antibiotic (20.1%) prescribed followed by penicillin (12.3%). The present research accentuates practice of pediatricians related to prescribing by brand names and irrational use of antibiotics and injectable.

**RESUMEN.** Los pacientes pediátricos son más susceptibles a los diversos efectos adversos de los medicamentos. Es muy significativo estudiar las prácticas de uso de drogas en pacientes pediátricos. El objetivo del presente estudio fue analizar el patrón de prescripción de fármacos y la utilización en diferentes entornos pediátricos ambulatorios en Karachi, Pakistán. Un estudio prospectivo se realizó con pacientes de hasta 12 años de edad. El periodo de estudio fue de diciembre de 2017 a enero de 2018. Las prescripciones fueron analizadas por errores de prescripción (PE). Se percibieron un total de 854 PE en 408 recetas evaluadas. La PE más recurrente fue el peso del paciente no mencionado en (67.2%) prescripciones seguidas por la omisión de la firma del prescriptor (39.7%). El patrón de prescripción también se investigó de acuerdo con los indicadores básicos de la OMS. Se recetaron 1216 medicamentos en 408 recetas y el número promedio de medicamentos por receta fue de  $2.98 \pm 1.5$ . Los medicamentos prescritos por nombre genérico fueron 10% y el porcentaje de contacto con antibióticos e inyecciones fue 53.4% y 49.1%, respectivamente. Antipirético fue la clase de medicamentos frecuentemente recetados (50%). La cefalosporina fue la principal prescripción de antibióticos (20.1%) seguida de la penicilina (12.3%). La presente investigación acentúa la práctica de los pediatras relacionados con la prescripción por marcas y el uso irracional de antibióticos e inyectables.

**KEY WORDS:** drug utilization, pediatric outpatient, prospective study, WHO core indicators.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: najia.rahim@duhs.edu.pk