

Drug Utilization Review of Cephalosporin in Pediatric Patients in Tertiary Care Hospital of Peshawar, Pakistan

Noreen ZEB¹, Attiqa NAZ¹, Mehrin SHERAZI², Amjad KHAN^{3*}, Shabnam NAZIR³,
Noor Ul Ain NAWAZ⁴, & Muhammad Naseer ABBAS³

¹ Department of Pharmacy, Abasyn University, Peshawar, Pakistan

² Department of Pharmacy, Hazara University, Mansehra, Pakistan

³ Department of Pharmacy, Kohat University of Science and Technology (KUST), Kohat, Pakistan

⁴ Department of Pharmacy, City University, Peshawar, Pakistan

SUMMARY. In the current study drug utilization (DUR) of cephalosporin was conducted in the in-patient department (pediatric) of a tertiary care hospital of Peshawar, Pakistan. This included records from the ward (in-patients) as well as those coming for review. Only those brands prescribed and served in the hospital were studied. All the prescriptions containing a single or combination of the selected cephalosporins, served from the pharmacy for pediatric in-patients, were included in the study. Age of the patient was up to one year. The patients with a minimal length of stay of 24 h were considered as in-patients. To evaluate the drug prescribing pattern, a data collection proforma sheet was prepared. Medical case sheets, drug charts, and laboratory investigations were recorded in a self-designed standardized Performa and analyzed. All the necessary data was taken from computerized records collected under the supervision of the hospital's biostatistician. The cephalosporin is a major part of hospitals formulary as it deals with wide variety of systemic infections, to treat skin and soft tissue infection as well as for surgical prophylaxis. Cephalosporins were prescribed to 1000 patients (100% incidence), comprising 680 (68%) male and 320 (32%) female patients with the age range of 0 – 10 years. Age grouping with the highest attendance (39.8%) was 0-1 year and 74% of the patients were Pakistani Nationals. Among the 3rd generation cephalosporins, ceftriaxone was the most commonly prescribed (60%). The most common infection treated was respiratory tract infections (31.5% of the total indications), out of which upper respiratory tract infections were 15.5% while lower respiratory tract infections were 16%. Gastric disturbances was (14.3%). The most important adverse effect of cephalosporins is allergic reaction while the other effects includes diarrhea, diaper rashes, candida super infection. It is necessary to take action to improve prescribing habits in order to reduce the unnecessary usage of antibiotics thus enhance rational antibiotic use. The results of this study revealed that there is the need for an antibiotic formulary or clinical guidelines for the use of cephalosporins in pediatric patients.

RESUMEN. En el presente estudio, se llevó a cabo la utilización de fármacos (DUR) de cefalosporinas en el departamento de pacientes hospitalizados (pediatría) de un hospital de atención terciaria de Peshawar, Pakistán. Esto incluyó registros de la sala (pacientes hospitalizados) así como de aquellos que acudían para su revisión. Solo se estudiaron las marcas prescritas y servidas en el hospital. Se incluyeron en el estudio todas las prescripciones que contenían una sola o una combinación de las cefalosporinas seleccionadas, servidas desde la farmacia para pacientes pediátricos hospitalizados. La edad del paciente era de hasta un año. Los pacientes con una duración mínima de la estancia de 24 horas se consideraron pacientes hospitalizados. Para evaluar el patrón de prescripción de fármacos, se preparó una hoja de formulario de recopilación de datos. Las hojas de casos médicos, los cuadros de medicamentos y las investigaciones de laboratorio se registraron en un Performa estandarizado de diseño propio y se analizaron. Todos los datos necesarios se tomaron de registros informáticos recopilados bajo la supervisión del bioestadístico del hospital. La cefalosporina es una parte importante del formulario de los hospitales, ya que se ocupa de una amplia variedad de infecciones sistémicas, para tratar infecciones de la piel y los tejidos blandos, así como para la profilaxis quirúrgica.

KEY WORDS: cephalosporin, drug utilization review, pediatric patients.

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

gica. Se prescribieron cefalosporinas a 1000 pacientes (100% de incidencia), que comprendían 680 (68%) pacientes masculinos y 320 (32%) pacientes femeninos con un rango de edad de 0 a 10 años. El grupo de edad con la mayor asistencia (39,8%) fue el de 0 a 1 año y el 74% de los pacientes eran ciudadanos paquistaníes. Entre las cefalosporinas de tercera generación, la ceftriaxona fue la más comúnmente prescrita (60%). La infección más común tratada fueron las infecciones del tracto respiratorio (31,5% del total de indicaciones), de las cuales las infecciones del tracto respiratorio superior fueron el 15,5%, mientras que las infecciones del tracto respiratorio inferior fueron el 16%. Los trastornos gástricos fueron (14,3%). El efecto adverso más importante de las cefalosporinas es la reacción alérgica, mientras que otros efectos incluyen diarrea, dermatitis del pañal e infección por *Candida*. Es necesario tomar medidas para mejorar los hábitos de prescripción con el fin de reducir el uso innecesario de antibióticos y, por lo tanto, mejorar el uso racional de los mismos. Los resultados de este estudio revelaron la necesidad de un formulario de antibióticos o de directrices clínicas para el uso de cefalosporinas en pacientes pediátricos.
