

Evaluation of Ceftriaxone Utilization in Child Care General Hospitals of Karachi

Fozia ISRAR*, Sadaf NAEEM, Humera ANSER, Huma ALI,
Shaheen PERVEEN & Huma SHAREEF

*Institute of Pharmaceutical Sciences, Jinnah Sindh Medical University,
Karachi, Pakistan*

SUMMARY. The aim of the present work to determine the appropriateness of ceftriaxone utilization in pediatric patients admitted in different medicine wards of two public sector tertiary care general hospitals situated in Karachi, with reference to the standard treatment guideline of antibiotic usage. Evolution of antibiotic utilization in 100 children patients who received ceftriaxone were prospectively assessed on the basis of use, duration of treatment, dose, frequency of administration, drug-drug interaction and culture and sensitivity test. Prescription histories of all eligible participants were estimated and regressed by binary logistic test, who were admitted and recommended with ceftriaxone for the duration of six months study period. The average age of patients were 5.21 years. The 64% (point prevalence) of patients prescribed with ceftriaxone in both the hospitals in which respiratory tract infections, central nervous system infection and trauma and burns complications were the common diagnoses treated with ceftriaxone. Only 43% presented overall compliance to the guideline for ceftriaxone practice. The highest ratio of unsuitable usage of drug was related to improper duration of treatment and frequency of ceftriaxone (75%) followed by deficiency of culture and sensitivity test (80%). Ceftriaxone is found to be frequently prescribed drug in both the hospitals, but its appropriate use was observed less than predictable according to the antibiotic standard treatment guideline. This was so largely from its indication and period of treatment. Antibiotic control systems, hospital stay duration improvement and escalation of educational plans however, presented to increase the appropriateness of ceftriaxone consumption.

RESUMEN. El objetivo del presente trabajo es determinar la idoneidad de la utilización de ceftriaxona en pacientes pediátricos ingresados en diferentes salas de medicina de dos hospitales generales de atención terciaria del sector público situados en Karachi, con referencia a la pauta de tratamiento estándar del uso de antibióticos. La evolución de la utilización de antibióticos en 100 niños que recibieron ceftriaxona se evaluó prospectivamente en función del uso, la duración del tratamiento, la dosis, la frecuencia de administración, la interacción fármaco-fármaco y el cultivo y la prueba de sensibilidad. Los antecedentes de prescripción de todos los participantes elegibles se calcularon mediante la prueba logística binaria, que ingresaron y fueron medicados con ceftriaxona durante un período de estudio de seis meses. La edad promedio de los pacientes fue de 5,21 años. El 64% (prevalencia puntual) de los pacientes prescritos con ceftriaxona en ambos hospitales, en los que las infecciones del tracto respiratorio, la infección del sistema nervioso central y las complicaciones por traumatismos y quemaduras fueron los diagnósticos comunes tratados con ceftriaxona. Sólo el 43% presentó un cumplimiento general de la guía para la práctica de ceftriaxona. La proporción más alta de uso inadecuado de fármaco se relacionó con la duración inadecuada del tratamiento y la frecuencia de administración de ceftriaxona (75%) seguido de la deficiencia de cultivo y la prueba de sensibilidad (80%). Se ha encontrado que la ceftriaxona es un fármaco recetado con frecuencia en ambos hospitales, pero se observó que su uso apropiado fue menos de lo predecible de acuerdo con la pauta de tratamiento estándar con antibióticos. Esto fue en gran medida debido a su indicación y período de tratamiento. Sin embargo, se presentaron sistemas de control de antibióticos, la mejora de la duración de la estancia hospitalaria y la escalada de planes educativos para aumentar la idoneidad del consumo de ceftriaxona.

KEY WORDS: ceftriaxone, drug use evaluation, general children hospital, medicine wards, prospective study.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* fozia.israr@jsmu.edu.pk