



Assessment of Antibiotic Resistance Pattern and Prescription Trends among Children with Typhoid at Tertiary Care Hospital Hyderabad, Pakistan

Narendar KUMAR ¹*, Abdullah DAYO ¹, Muhammad A. GHOTO ¹, Geeta KUMARI ¹,
Shaib MUHAMMAD ¹, Arslan AHMER ², Yasmeeen QURESHI ¹,
Muhammad A. KHOKHAR ¹, Jabbar ABBAS ² & Hetesh KUMAR ³

¹ Faculty of Pharmacy, University of Sindh, Jamshoro, Sindh, Pakistan

² Institute of Pharmaceutical Sciences, People University of Medical Sciences for Women,
Nawabshah, Sindh, Pakistan

³ College of Pharmacy, Liaquat University of Medical and Health Sciences, Jamshoro, Sindh, Pakistan

SUMMARY. The study was aimed to evaluate the pattern of antibacterial resistance and prescribing practices for children with typhoid fever. A retrospective cross-sectional study was conducted at a Tertiary Care Hospital, Hyderabad, Pakistan from March-August, 2018. A total of 337 patient profiles were collected from inpatient records and data was recorded on a pre-designed data collection sheet. From 337 patient profiles, 62.62% were male, 86.35% of patients were aged 3-11 years, median age was 5 year (range 3-11 years) and the majority of them were belonging to rural areas (64.40%). Empirically, ceftriaxone was prescribed to 80.71% of patients. However, bacterial susceptibility patterns revealed that among 272 patients, bacteria were resistant to ceftriaxone. Chi-square test applied on empiric versus post culture therapy and data was found significant with p-value < 0.05. The post culture prescribing pattern was satisfactory. Almost all *S. typhi* strains were found sensitive to meropenem and azithromycin making them the antibiotics of choice for extensive drug-resistant typhoid.

RESUMEN. El objetivo del estudio fue evaluar el patrón de resistencia antibacteriana y las prácticas de prescripción para niños con fiebre tifoidea. Se realizó un estudio transversal retrospectivo en un hospital de atención terciaria en Hyderabad, Pakistán, de marzo a agosto de 2018. Se recopilaron un total de 337 perfiles de registros de pacientes hospitalizados y los datos se registraron en una hoja de recolección de datos prediseñada. De 337 perfiles de pacientes, el 62,62% eran hombres, el 86,35% de los pacientes tenían entre 3 y 11 años, la edad media era de 5 años (rango, entre 3 y 11 años) y la mayoría pertenecían a zonas rurales (64,40%). Empíricamente, se prescribió ceftriaxona al 80,71% de los pacientes. Sin embargo, los patrones de susceptibilidad bacteriana revelaron que entre 272 pacientes, las bacterias eran resistentes a la ceftriaxona. La prueba de Chi-cuadrado aplicada en la terapia empírica versus la terapia posterior al cultivo y los datos se encontraron significativos con un valor de p < 0.05. El patrón de prescripción post cultura fue satisfactorio. Casi todas las cepas de *S. typhi* fueron sensibles al meropenem y a la azitromicina, lo que los convirtió en los antibióticos de elección para la fiebre tifoidea extensa resistente a los medicamentos.

KEY WORDS: antibacterial resistance, prescribing trend, XDR typhoid

* Author to whom correspondence should be addressed. Email: nkumar.bhojak@usindh.edu.pk