



Expanded Program on Immunization (EPI) Cold Chain Practices Assessment in Pakistan

Ambreen KHAN ¹*, Shahiq uz ZAMAN ¹, Hasan AFZAAL ²,
Muhammad H. TARIQ ³, Tahir M. KHAN ⁴ & Allah BUKHSH ⁴

¹ Riphah Institute of Pharmaceutical Sciences, 7th Avenue, Sector G-7/4, Islamabad, Pakistan

² Quality Assurance and Laboratory Testing Division, Drug Regulatory Authority of Pakistan.

³ Pharmaceutical Evaluation and Registration Division, Drug Regulatory Authority of Pakistan

⁴ School of Pharmacy, Monash University, Sunway Campus, Malaysia

SUMMARY. The objectives of this study were to assess the cold chain practices among centers at polio high risk areas of the country. A cross sectional study was conducted to assess the existing cold chain practices in Pakistan, keeping in consideration the standard cold chain maintenance protocols. Study was conducted using questionnaire embarking key performance indicators (KPIs) including human resource (HR), cold chain equipment management (CCEM), storage, monitoring and evaluation (M&E), waste disposal and transportation (WD&T). The study coverage included federal, provincial, district and sub-district level EPI stores. Federal and provincial EPI stores had been observed in demonstrating befitting compliance to the standard cold chain practices with an average of 91 % compliance percentage. However, cold chain practices in place at district and sub districts levels EPI stores were observed to be on average 77% and 63 % compliant to the standard guidelines. Optimization of cold chain practices to uplift the current cold chain system at the levels of district and sub district is needed.

RESUMEN. Los objetivos de este estudio fueron evaluar las prácticas de la cadena de frío entre los centros de las zonas de alto riesgo de poliomiélitis del país. Se realizó un estudio transversal para evaluar las prácticas de la cadena de frío existentes en Pakistán, teniendo en cuenta los protocolos estándar de mantenimiento de la cadena de frío. El estudio se realizó mediante el cuestionario de embarque de indicadores clave de rendimiento (KPIs), incluyendo recursos humanos (HR), gestión de equipos de cadena de frío (CCEM), almacenamiento, monitoreo y evaluación, eliminación y transporte de residuos. La cobertura del estudio incluyó tiendas EPI federales, provinciales, distritales y subdistritales. Se han observado almacenes EPI federales y provinciales en la demostración del cumplimiento adecuado de las prácticas estándar de la cadena de frío, con un promedio del 91% de porcentaje de cumplimiento. Sin embargo, se observó que las prácticas de la cadena de frío en los distritos y regiones distritales en los almacenes EPI eran en promedio de 77% y 63% de conformidad con las directrices estándar. Se necesita optimizar las prácticas de la cadena de frío para elevar el actual sistema de la cadena de frío a los niveles de distritos y subdistritos.

KEY WORDS: cold chain practices, EPI supply chain, vaccine.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* ambreen308@yahoo.com