

## Healthcare Professionals Knowledge, Practice, Experiences, Encouraging Factors and Barriers to Adverse Drug Reactions (ADR) Reporting

Mansour Adam MAHMOUD <sup>1</sup> \*, Shihabeddein Siddig Abdul Rahman ALI <sup>2</sup>,  
Hanaa Gamal Abdalla AHMED <sup>2</sup>, Alnada Abdalla IBRAHIM <sup>3</sup> \*,  
Md. Ashraful ISLAM <sup>4</sup> & Syed Ata Ur RAHMAN <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Department of Clinical and Hospital Pharmacy, College of Pharmacy,  
Taibah University, Al-Madinah Al-Munawara, Saudi Arabia

<sup>2</sup> Department of Pharmacy, International Hospital, Khartoum, Sudan

<sup>3</sup> Department of Pharmacy Practice, College of Pharmacy,  
Princess Nourah bint Abdulrahman University, P.O. Box 84428, Riyadh 11671, Saudi Arabia

<sup>4</sup> Department of Pharmacy Practice, College of Clinical Pharmacy,  
Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Dammam, Saudi Arabia

<sup>5</sup> Department of Pharmacy, Al-Rayan Colleges, Al-Madinah Al-Munawara, Saudi Arabia

**SUMMARY.** The aim was to evaluate healthcare professionals (HCP) knowledge, practice, experiences, encouraging factors and barriers to adverse drug reactions (ADR) reporting. This was a cross-sectional study conducted among a convenient sample of doctors, pharmacists and nurses from Khartoum state, Sudan. A previously validated questionnaire was used. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Science (SPSS) Software for Windows, (version 20.0). The study was approved by the Ethical committee of the Khartoum State Ministry of Health. A total of 300 HCPs were invited to participate in the study of whom 58% responded. The mean age of the participants was  $27.74 \pm 4.89$  (range 20 -47). Hospital and community pharmacists represented the highest percentage of respondents (34.4%) followed by physicians (27.6%) and nurses (27%). More than half (65.5%) of the participants correctly identified the WHO definition of ADRs. Only 19.5% of the participants declared that they were familiar with ADRs reporting. The National Medicines and Poisons Board (NMPB) was identified as the regulatory body responsible for ADRs reporting by 11.5%. Only 26.4% were familiar with the correct meaning of ADRs reporting (online and paper forms). Lack of knowledge about ADRs reporting was evident in 88.5% of the participants. Only 23% of the respondents have reported ADRs. Only 25.9% of the participants had responsible practice towards ADRs reporting. Increasing awareness was the most commonly identified facilitator to ADRs reporting (79.6%). Unavailability of ADRs reporting forms in the pharmacy, hospitals, and clinics was the main barrier to ADRs reporting 49.1%. Our study results urge the implementation of a massive pharmacovigilance program to monitor and advocate for ADRs detection and reporting among HCPs.

**RESUMEN.** El objetivo fue evaluar el conocimiento, la práctica, las experiencias, los factores alentadores y las barreras para la notificación de reacciones adversas a medicamentos (RAM) de los profesionales sanitarios (PS). Este fue un estudio transversal realizado entre una muestra conveniente de médicos, farmacéuticos y enfermeras del estado de Jartum, Sudán. Se utilizó un cuestionario previamente validado. El análisis estadístico se realizó con el software Statistical Package for Social Science (SPSS) para Windows (versión 20.0). El estudio fue aprobado por el comité de Ética del Ministerio de Salud del Estado de Jartum. Se invitó a participar en el estudio a un total de 300 profesionales de la salud, de los cuales respondió el 58 %. La edad media de los participantes fue de  $27.74 \pm 4.89$  (rango 20-47). Los farmacéuticos hospitalarios y comunitarios representaron el mayor porcentaje de encuestados (34.4 %), seguidos de los médicos (27.6 %) y las enfermeras (27 %). Más de la mitad (65.5%) de los participantes identificaron correctamente la definición de RAM de la OMS. Solo el 19.5 % de los participantes declaró estar familiarizado con la notificación de RAM. La Junta Nacional de Medicamentos y Venenos (NMPB) fue identificada como el organismo regulador responsable de la notificación de RAM en un 11.5 %. Solo el 26.4 % estaba familiarizado con

**KEY WORDS:** adverse drug reactions, encouraging factors and barriers, healthcare professionals,

\* Authors to whom correspondence should be addressed. E-mails: alaibrahim@pnu.edu.sa (A. Ibrahim); mammm.99@gmail.com (M.A. Mahmoud).

el medio correcto de notificación de las RAM (en línea y en papel). La falta de conocimiento sobre la notificación de RAM fue evidente en el 88,5% de los participantes. Solo el 23 % de los encuestados han notificado RAM. Solo el 25,9% de los participantes tenía una práctica responsable hacia la notificación de RAM. El aumento de la conciencia fue el facilitador más comúnmente identificado para la notificación de RAM (79,6 %). La falta de disponibilidad de formularios de notificación de RAM en farmacias, hospitales y clínicas fue la principal barrera para la notificación de RAM en un 49,1 %. Los resultados de nuestro estudio instan a la implementación de un programa masivo de farmacovigilancia para monitorear y abogar por la detección y notificación de RAM entre los profesionales de la salud.

---