



Off-Label Drug Prescribing Practice among Cancer Patients in Oncology Care Settings of Pakistan

Sadia SHAKEEL ^{1,2} *, Mohamed A. HASSALI ¹, Hina REHMAN ³,
Wajiha IFFAT ², Amer H. KHAN ⁴, Anees ur REHMAN ^{4,5} & Samreen AZIZ ⁶

¹ *Discipline of Social and Administrative Pharmacy,*

School of Pharmaceutical Sciences, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia

² *Faculty of Pharmaceutical Sciences, Dow University of Health Sciences, Karachi-Sind, Pakistan*

³ *Institute of Pharmaceutical Sciences, Jinnah Sindh Medical University, Karachi, Pakistan*

⁴ *Discipline of Clinical Pharmacy, School of Pharmaceutical Sciences,
Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia*

⁵ *Faculty of Pharmacy, Bahauddin Zakariya University, Multan, Pakistan*

⁶ *Faculty of Pharmacy, Jinnah University for Women, Karachi, Pakistan*

SUMMARY. The current study aimed to evaluate the knowledge and practice of oncologists and oncology pharmacy specialists towards the use of off-label drugs for cancer patients. This was a descriptive cross sectional study using self-administered questionnaire, conducted in four cancer clinics and hospitals. The outcomes reported commendable understanding and the respondents' knowledge score was found to be > 90%. Pharmacists rendering services in private sector (OR = 1.42; 95% CI = 1.05-1.71; $p = 0.001$) and having an experience of > 5 years (OR = 1.95; 95% CI = 1.53-2.68; $p < 0.012$) indicated better knowledge. In compare, physicians belonging to public sector hospitals were found to be less conversant (OR = 0.70; 95% CI = 0.52-0.71; $p = 0.002$). The most frequently used off-label indication was for gabapentin as analgesic by 39.02% oncologists and 32.3% pharmacists. Dexamethasone and lorazepam were used for off-label indication as antiemetic by 76.2% and 23.7% oncologists and 81.09% and 18.9% pharmacists, respectively. The present study highlighted the common practice of off-label prescribing; however, respondents showed their concern towards decreasing such practice and are likely to welcome initiatives intended to assure medication safety.

RESUMEN. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el conocimiento y la práctica del oncólogo y el especialista en farmacia oncológica con respecto al uso de medicamentos no indicados para pacientes con cáncer. Este fue un estudio descriptivo de corte transversal utilizando un cuestionario autoadministrado, realizado en cuatro clínicas y hospitales contra el cáncer. Los resultados informaron una comprensión encomiable y se encontró que el puntaje de conocimiento de los encuestados era > 90%. El farmacéutico que presta servicios en el sector privado (OR = 1.42; IC 95% = 1.05-1.71; $p = 0.001$) y que tiene una experiencia > de 5 años (OR = 1.95; IC 95% = 1.53-2.68; $p < 0.012$) indicó mejor conocimiento. En comparación, se encontró que los médicos pertenecientes al hospital del sector público eran menos versátiles (OR = 0,70; IC del 95% = 0,52 a 0,71; $p = 0,002$). La indicación fuera de etiqueta más frecuentemente utilizada fue la gabapentina como analgésico por el 39.02% de oncólogos y el 32.3% de farmacéuticos. Dexametasona y lorazepam se usaron para indicación no indicada como antieméticos por 76.2% y 23.7% de oncólogos y 81.09% y 18.9% de farmacéuticos, respectivamente. El presente estudio destacó la práctica común de prescripción fuera de etiqueta; sin embargo, los encuestados mostraron su preocupación por disminuir dicha práctica y es probable que acojan con beneplácito las iniciativas destinadas a garantizar la seguridad de los medicamentos.

KEY WORDS: cancer, off-label, oncologist, Pakistan, pharmacist.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* sadiashakeel@usm.my