

Enhancing Medication Accessibility through Pharmacy Vending Machines: A Minireview

Mazin S. MATAR ¹, Omnia T. SAEED ², Raeda E. ALI ³ & Bashir A. YOUSEF ^{4,5} *

¹ *Hospital Pharmacy Department, Jafar Ibn Auf Pediatric Hospital, Khartoum, Sudan*

² *Hospital Pharmacy Department, Bahri Teaching Hospital, Khartoum, Sudan*

³ *Emergency Medicine Department, Dongola teaching hospital, Dongola, Sudan*

⁴ *Department of Clinical Pharmacy and Pharmacology, Ibn Sina National College of Medical Studies, Jeddah, Saudi Arabia*

⁵ *Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, University of Khartoum, Khartoum, Sudan.*

SUMMARY. Pharmacy items can be difficult to access get remote areas, such as university campuses and villages. Introducing of pharmacy vending machines (PhVMs) provides solutions for the lack of accessibility to medications. PhVMs are effective in dispensing numerous of healthcare items and offer privacy to customers, as there is no direct interaction during the purchasing process. This minireview aimed to assess the role of PhVMs in enhancing access to medications. It highlights the experience of the University of Purdue PhVM Program, the role of PhVMs during COVID-19 pandemic, PhVMs in both developed and developing countries, barriers to using the PhVMs, improvements in PhVM concepts, and business aspects of these machines. The minireview concludes that PhVMs solve the huge problem of limited accessibility for essential medications in remote areas and places without nearby pharmacies. The machine has a big potential for integrating technological advancements that can enhance the quality of services provided for patients and customers. The main limitations to their widespread use are health regulations and concerns about machine safety.

RESUMEN. Los artículos de farmacia pueden ser de difícil acceso en áreas remotas, como campus universitarios y pueblos. La introducción de máquinas expendedoras de farmacia (PhVM) ofrece soluciones a la falta de accesibilidad a los medicamentos. Las PhVM son eficaces para dispensar numerosos artículos de atención médica y ofrecen privacidad a los clientes, ya que no hay interacción directa durante el proceso de compra. Esta minirevisión tuvo como objetivo evaluar el papel de las PhVM en la mejora del acceso a los medicamentos. Destaca la experiencia del Programa PhVM de la Universidad de Purdue, el papel de las PhVM durante la pandemia de COVID-19, las PhVM tanto en países desarrollados como en desarrollo, las barreras para el uso de las PhVM, las mejoras en los conceptos de PhVM y los aspectos comerciales de estas máquinas. La minirevisión concluye que las PhVM resuelven el enorme problema de la accesibilidad limitada a los medicamentos esenciales en áreas remotas y lugares sin farmacias cercanas. La máquina tiene un gran potencial para integrar avances tecnológicos que pueden mejorar la calidad de los servicios prestados a los pacientes y clientes. Las principales limitaciones para su uso generalizado son las regulaciones sanitarias y las preocupaciones sobre la seguridad de las máquinas.

KEYWORDS: Pharmacy vending machine, medication accessibility, essential medications, COVID-19 pandemic.

* Author to whom correspondence should be addressed. *Email:* bashiralsiddiq@gmail.com