



## La silente amenaza de los medicamentos caducos en Juárez: estrategias para un futuro saludable

*The Silent Threat of Expired Medications in Juárez: Strategies for a Healthy Future*

Responsable: **Emmanuel Orta Zavalza** | Departamento de Ciencias Químico Biológicas, Instituto de Ciencias Biomédicas, UACJ, Ciudad Juárez, Chihuahua, México | emmanuel.orta@uacj.mx

### Eje temático

Impacto en salud

### Subeje

Cultura de la prevención y cuidado de la salud. Impacto ambiental

### Participantes PTC

Brenda Lizbeth Estrada Capetillo (ICB), Edna Margarita Rico Escobar (ICB), Marbella Chávez Solano (ICB), José Nicolás Lauro Aldama Meza (ICB)

### Resumen

Este proyecto se centra en la gestión adecuada de fármacos caducos en Ciudad Juárez, en donde la eliminación indebida representa un peligro significativo para la salud pública y la integridad del medio ambiente. A lo largo de un bienio, el equipo de investigación realizará un diagnóstico detallado de la situación presente de los residuos farmacéuticos, analizará sus repercusiones en el medio ambiente y diseñará una estrategia de sensibilización enfocada hacia la comunidad, entidades gubernamentales y el ámbito académico. El propósito principal de esta iniciativa es desarrollar y poner en marcha un sistema exhaustivo y bien estructurado que esté dedicado a la recolección sistemática, el almacenamiento y la disposición final apropiada de los medicamentos que han excedido su fecha de caducidad.

Al hacerlo, se busca disminuir de manera significativa el impacto negativo que estos productos farmacéuticos pueden tener en el medio ambiente y en la salud pública cuando no se manejan de manera correcta. Se establecerán colaboraciones con instituciones de educación superior, organismos gubernamentales y de la sociedad civil para identificar y proponer áreas estratégicas para la implementación de buzones seguros destinados a la recolección de medicamentos. Adicionalmente, se desarrollarán programas de capacitación dirigidos a profesionales y equipos comunitarios con el objetivo de mejorar la gestión de residuos farmacéuticos a nivel local. A través de la implementación de encuestas y el análisis de muestras ambientales, se recabará información detallada que fundamentará la formulación de estrategias pertinentes. La educación y la sensibilización constituyen ejes fundamentales para la modificación de las prácticas de disposición de residuos. Se anticipa que estas acciones contribuirán a la disminución en la acumulación de fármacos vencidos y al fortalecimiento del conocimiento acerca de sus riesgos asociados. La exposición de hallazgos en congresos académicos, la diseminación de estrategias y promoción en redes sociales promoverán el avance de la salud pública en Juárez y funcionarán como paradigma para otras comunidades.

**Palabras clave:** medicamentos caducos, disposición responsable, farmacias, contenedores de medicamentos, educación sanitaria.

### Abstract

This project focuses on the proper management of expired medications in Ciudad Juárez, where improper disposal poses a significant danger to public health and environmental integrity. Over a two-year period, the research team will conduct a detailed diagnosis of the current situation of pharmaceutical waste, analyze its repercussions on the environment, and design an awareness strategy targeted at the community, government entities, and the academic field. The main purpose of this initiative is to develop and implement a comprehensive and well-structured system dedicated to the systematic collection, storage, and proper disposal of medications that have exceeded their expiration dates.

By doing so, it seeks to significantly reduce the negative impact of these pharmaceutical products on the environment and public health when not properly managed. Collabora-



tions will be established with higher education institutions, governmental organizations, and civil society to identify and propose strategic areas for the implementation of secure drop-boxes for medication collection. Additionally, training programs will be developed for professionals and community teams, with the goal of improving the management of pharmaceutical waste at the local level. Through the implementation of surveys and analysis of environmental samples, detailed information will be gathered that will underpin the formulation of relevant strategies. Education and awareness are fundamental for modifying waste disposal practices. These actions are expected to contribute to a reduction in the accumulation of expired drugs and the strengthening of knowledge about their associated risks. The presentation of findings at academic conferences, the dissemination of strategies, and the promotion of social media will promote the advancement of public health in Juárez and serve as a paradigm for other communities.

**Keywords:** expired medications, responsible disposal, pharmacies, medication containers, and health education.