

Cuando tu aliado se convierte en enemigo: destino final de los medicamentos caducados

Liliana Caporal Hernández y Edwin Barrios Villa



Introducción

Probablemente tengas en casa un sitio especial donde guardas todos los medicamentos que usas, tal vez sea un botiquín en el baño o un cajón para mantenerlos alejados de los niños, pero ¿qué haces con ellos una vez que terminas el tratamiento que te recetó el doctor? **¿Cada cuánto revisas si está vigente el medicamento de acuerdo con la fecha de caducidad? ¿Cómo sabes si aún sirve?** Es común que pasemos por alto detalles muy importantes como estos; sin embargo, para cuidar nuestra salud, proteger nuestro entorno y lograr que un medicamento realmente funcione es necesario considerar diferentes factores. Las indicaciones del médico tratante, tomar el medicamento a la hora que corresponde, evitar la automedicación y la administración de medicamentos con fecha de caducidad vencida, son algunas de las medidas que debes tener en cuenta. En esta ocasión hablaremos de la fecha de caducidad, la cual se indica como mes año, en que el laboratorio fabricante garantiza la eficacia y seguridad de un medicamento siempre y cuando se conserve en óptimas condiciones de temperatura y humedad, en otras palabras, es la fecha límite en la que podemos consumir este medicamento sin que represente un riesgo para nosotros. Esta fecha se determina por el fabricante después de realizar distintas pruebas al medicamento para evaluar cómo cambian sus propiedades a lo largo del tiempo bajo diferentes condiciones de almacenamiento, con base en los resultados obtenidos se estima el tiempo de vida útil y las condiciones a las cuales debe resguardarse un medicamento en particular,

esta información está impresa en el medicamento, por ejemplo en la caja, *blister*, y debe ser de especial interés para quienes los consumimos; una vez transcurrida esta fecha decimos que el medicamento está “caducado”, esto no quiere decir que automáticamente se vuelva peligroso pero sí que pierde eficacia y puede representar un riesgo potencial. Es importante resaltar que esta fecha puede cambiar una vez abierto el envase original que contiene al medicamento y las condiciones de almacenamiento en casa.

Los medicamentos contienen diferentes sustancias químicas, la principal es el fármaco (también llamado principio activo) cuyo propósito es aliviar algún síntoma, tratar algún malestar, etc. Además del fármaco, contienen otras sustancias químicas que son necesarias para que el principio activo pueda ser administrado (se les denomina excipientes y/o vehículo), todas ellas son susceptibles de degradarse si no son almacenadas correctamente, pongamos un ejemplo, **¿Qué pasa con algún alimento en la cocina que no fue protegido de la temperatura o de la humedad?** Se daña y si lo consumimos podemos enfermarnos, en otras palabras, nos ponemos en riesgo, algo parecido ocurre con los medicamentos que no son guardados de manera correcta y se exponen al sol directamente o condiciones de temperatura alta y humedad: pueden cambiar sus características químicas y en lugar de cumplir un propósito benéfico podrían ser un riesgo para nuestra salud por lo que **No Deben Ser Ingeridos**. Por lo tanto, es nuestro deber desecharlos adecuadamente para evitar que alguien lo ingiera y se exponga a algún daño, principalmente por “automedicación”.

Impacto ambiental de los medicamentos caducados

Además de representar un riesgo para la salud, los medicamentos caducados son fuente de contaminación ambiental por lo que son considerados “residuos de manejo especial” (Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005). Es común que los medicamentos caducados sean desechados en la “basura común” o en el desagüe, esto **no es correcto** pues terminan en vertederos y los químicos que los conforman pueden acumularse en el suelo, ser ingeridos por animales y causarles enfermedades e incluso la muerte, dañar la vegetación local, estar al alcance de personas que recolectan en la basura (incluyendo niños) que puedan ingerirlos o llegar a manos de personas dedicadas al comercio ilegal de medicamentos apócrifos (caducados o falsificados); en cualquier caso es un riesgo potencial a la salud de la población. Esto es relevante debido a que según datos proporcionados por la Coalición por la Salud Digital en México (CoSaDiM) “uno de cada diez medicamentos que circulan en México es falsificado o de baja calidad, lo que pone en riesgo y retrasa la recuperación de la salud de las personas” (Consejo General de Colegios Farmacéuticos, 2024). Una vez en el desagüe los medicamentos pueden llegar a ríos y contaminarlos, afectando la vida acuática, acumularse y/o filtrarse a los mantos acuíferos y contaminar el agua que posteriormente ingerimos o que se utiliza para regar los cultivos. En resumen, puede alterar los ecosistemas y su biodiversidad.

Un caso especial: los antibióticos

En el caso de los medicamentos que son utilizados para tratar infecciones y que deben ser adquiridos sólo bajo prescripción médica, es recomendable tratarlos previo a su desecho ya que el contacto de estos con bacterias presentes en el ambiente puede contribuir al desarrollo y propagación de microorganismos resistentes a antibióticos, teniendo como consecuencia que los tratamientos médicos sean menos efectivos, esto es un grave problema de salud pública que afecta tanto a seres humanos como animales y que según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud esta “pandemia silenciosa” ocasionará más de 10 millones de muertes para el año 2050 (OMS, 2024).

¿Cómo deben desecharse los medicamentos caducados?

Con la finalidad de darles un tratamiento apropiado, en México se ha implementado un plan de manejo de residuos que incluye la instalación de contenedores especiales para evitar que los medicamentos caducados contaminen el ambiente o lleguen al comercio ilegal. Los contenedores SINGREM (Figura 1) están fabricados de materiales resistentes que impidan su abertura y/o el retiro de los productos que tiene en su interior. El modelo puede cambiar según el estado de la República Mexicana en que te encuentres, sin embargo, es importante que identifiques el logo de SINGREM para poder reconocer el contenedor seguro. Estos contenedores son

proporcionados por el Sistema Nacional de Gestión de Residuos de Envases y Medicamentos A.C. (SINGREM), una Asociación Civil no lucrativa que surgió en 2007 a raíz de la iniciativa de la industria farmacéutica mexicana en conjunto con autoridades de salud y medio ambiente con el objetivo de dar un manejo y desecho adecuado a los medicamentos caducados generados por las familias mexicanas.

Es importante que seas cuidadoso con los productos que depositas dentro del contenedor (Figura 2), debido a que su traslado y manipulación debe ser realizado por personal capacitado para su disposición final. Evita depositar: basura común, agujas, gasas, pilas, productos químicos (benzal, alcohol, mertiolate, etc.), termómetros, jeringas, equipo para venoclisis, pañales.



Figura 1. Contenedor SINGREM

Figura 2. Objetos que puedes colocar dentro del contenedor SINGREM: medicamentos caducados, medicamentos que ya no vas a utilizar (lo que te sobró de algún tratamiento), cajas o envases vacíos de medicamentos.

¿Dónde encuentro un contenedor SINGREM?

Dentro de farmacias, hospitales, clínicas y algunas tiendas de autoservicio, en ellos puedes depositar los medicamentos caducados. Puedes conocer la ubicación exacta de tu contenedor más cercano en la página oficial de **SINGREM**: <https://www.singrem.org.mx/dondeEstamos.php>

¿Qué pasa después con los medicamentos en el contenedor?

Un supervisor de SINGREM recoge la bolsa que se encuentra dentro del contenedor y entrega una papeleta de recolección donde coloca los datos del establecimiento, la fecha de recolección y los kilogramos de medicamento recolectado, posteriormente, los residuos son trasladados en un almacén temporal donde una empresa calificada los recolecta para su destrucción final (hornos de cemento o tratamientos térmicos), de esta manera, se evita que los residuos estén disponibles para la población y puedan causar algún daño.



¿Y si no hay contenedores SINGREM en mi localidad?

En caso de que no encuentres un contenedor, para desechar los medicamentos caducados que generas en casa puedes seguir las siguientes recomendaciones:

PASO 1: MEZCLAR

Los medicamentos caducados o que ya no utilices con alguna sustancia que impida que podamos ingerirlos, puedes usar arena de gatos o café molido usado. Evita aplastar las tabletas o cápsulas.

PASO 2. COLOCAR

La mezcla en una bolsa de plástico, ciérrala bien para evitar que se salga el contenido.

PASO 3. TIRAR

La bolsa al contenedor de basura común que generamos en nuestros hogares.

IMPORTANTE:

Con un plumón permanente, tacha o raya toda la información que está en la etiqueta del frasco que contiene (o contenía) el medicamento, después de eso ya puedes desecharlo a la basura.

Elaborado a partir de información de: Organización Panamericana de la Salud (2004).

Recuerda siempre revisar las recomendaciones específicas que incluye cada medicamento en su caja, así como los lineamientos para la disposición de medicamentos emitidos por las autoridades locales y de salud en tu área. La correcta disposición de los medicamentos caducados contribuye a prevenir la contaminación ambiental y protege la salud pública.

Conclusiones

Para cuidar la salud y preservar el medio ambiente es necesario que todos actuemos de manera responsable para desechar correctamente los residuos que generamos incluyendo los medicamentos caducados y aquellos que ya no utilizamos. De esta manera no nos ponemos en riesgo por consumir este tipo de productos. Es importante conocer los pasos que debemos seguir para la correcta disposición de estos residuos, además, es tarea de todos dar a conocer a nuestros familiares, amigos y vecinos esta información que puede salvar nuestra vida y contribuir al cuidado del planeta.

Referencias

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2005). NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Organización Panamericana de la Salud. (2004). Directrices de seguridad para el desecho de productos farmacéuticos. Roma, Italia. R.C.F. Gray, H.V. Hogerzeil, A.M. Prüss, P. Rushbrook.

Organización Mundial de la Salud (2024). Resistencia a antibióticos. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>

Sistema Nacional de Gestión de Residuos de Envases y Medicamentos A.C (SINGREM), 2024, Modelo operativo. Disponible en: <https://www.singrem.org.mx/modeloOperativo.html>

Consejo general de Farmacéuticos (2024). Disponible en: <https://www.farmaceuticos.com/noticias/uno-de-cada-10-medicamentos-que-circulan-en-mexico-es-falsificado-advierten-especialistas/>

M. en C. Liliana Caporal Hernández. Estudiante del Posgrado en Ciencias en Biomedicina, Facultad de Medicina Universidad Autónoma de Baja California. Correo electrónico: liliana.caporal@uabc.edu.mx

D. en C. Edwin Barrios Villa. Profesor investigador de tiempo completo del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas y Agropecuarias de la Unidad Regional Norte campus Caborca de la Universidad de Sonora. Su línea de investigación es Biología Molecular y Genómica de Microorganismos de Interés Clínico y Económico, a través de la cual ha establecido colaboración grupos de investigación nacionales e internacionales. Correo electrónico: edwin.barrios@unison.mx

