



SUBSECRETARÍA
DE REGULACIÓN Y
FOMENTO SANITARIO
SECRETARÍA DE SALUD

Regulación Sanitaria

PROTEGIENDO TU SALUD



Ejemplar Gratuito
Décimo novena Edición
Junio 2026

N L
NUEVO LEÓN

Revista
REGULACIÓN SANITARIA
PROTEGIENDO TU SALUD
Junio 2026 Vol. 19 No. 1

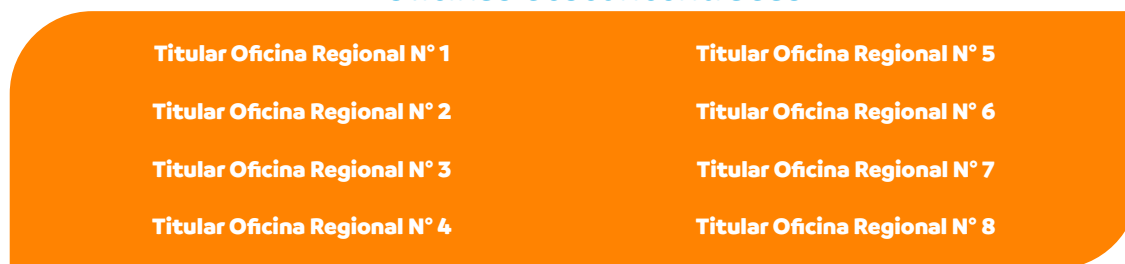
Es una revista gratuita para la divulgación de actividades de Regulación Sanitaria en el Estado de Nuevo León, es producida y editada por la Dirección de Fomento y Calidad de la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario de la Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Dirección de Fomento y Calidad.

Directorio



Oficinas desconcentradas



05 Editorial

06 Glosario

**08 Operativos de verano
Manejo de alimentos a altas temperaturas**

**09 Manejo de alimentos a altas temperaturas:
prácticas cotidianas que pueden representar un
riesgo**

Por I.I.A. Valeria Navarro Hernández

**12 Seguridad Hospitalaria
Avances en Farmacovigilancia e innovación**

**13 Medicamentos bajo el sol: un riesgo sanitario que
podemos prevenir**

Por Q.F.B. Emily Gabriela Escobar Vanegas

**16 Guía de autoverificación para almacenes de
depósito, distribución de medicamentos y demás
insumos para la salud**

**17 Tecnovigilancia: un enfoque a la salud que todos
debemos conocer**

Por Q.F.B. Diego Alberto Rodríguez Rodríguez | Q.F.B. Moisés
Ibarra Luna

19 ¿Buen servicio o algo sospechoso?

**20 Impulsando la seguridad del paciente a través de
la Farmacovigilancia
Distintivos de salud 2026: Acciones Activas
de Farmacovigilancia**

Por L.B.G. Elda Lozano Armendáriz



22 **El uso de cigarrillos electrónicos, vapeadores y dispositivos similares causan intoxicación y toxicidad inmediata por inhalación**

23 **¿Qué me estoy tomando?
Como identificar un producto engaño vs un suplemento alimenticio**
Por C. Q.F.B. Paola Suheid López Flores

26 **No seas víctima de estafas**

27 **Botiquín casero: un aliado para la salud, no para la automedicación**
Por C. Q.F.B. Sarah Danielle Enriquez Rosales

29 **Eventos masivos** **La sanidad detrás de los festivales**

30 **Vigilancia sanitaria en eventos masivos: coordinación institucional, control de riesgos y protección de la salud pública**
Por Dr. Ricardo Santos Zapata | Mtro. Ángel Iván Cárdenas Flores

33 **Guías de Autoverificación**

34 **La Sanidad en Eventos Masivos
Prevención, Coordinación y Protección de la Salud en Nuevo León**
Por M.S.P. José Juan Moreno Montemayor

38 **Salud, Medio Ambiente y Tecnología: Una Visión Integral**

39 **Desarrollo hídrico en zonas áridas**
Por M. en C. Aldo Vázquez Rosales



43 La inocuidad comienza en tus manos

44 La Triple Crisis: Gases de Efecto Invernadero, Cambio Climático y Seguridad Alimentaria Por M. en C. Aldo Vázquez Rosales

47 Realiza tu comparecencia vía electrónica

48 Riesgos del uso de dispositivos móviles Por Dr. Juan Antonio Flores Sáenz

53 Humo de tabaco: Regulación y vigilancia sanitaria

54 Ubica tu oficina más cercana

Estimadas y estimados lectores.

Es un honor y un privilegio presentarles el décimo noveno ejemplar de la Revista de Regulación Sanitaria del Estado de Nuevo León. Esta publicación se dedica a la difusión del conocimiento científico y técnico en el ámbito de la salud pública, la vigilancia sanitaria y la calidad de productos y servicios en nuestra región.

En esta edición, encontrarán artículos de gran relevancia centrados en el saneamiento básico, buenas prácticas de higiene en la manipulación de alimentos, emergencias sanitarias, farmacovigilancia, entre otros aspectos aplicables para reducir riesgos sanitarios y mejorar los estándares de salud, para la protección a toda la población de nuestro Estado.

Confiamos en que esta revista sea de su completo agrado y utilidad, fomentando el intercambio de información y promoviendo debates entre los diversos actores involucrados en la regulación sanitaria.

Agradecemos profundamente su atención y les extendemos nuestros mejores deseos para una enriquecedora experiencia de lectura.

**Cordialmente,
Equipo editorial.**



Antropogénico: efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas, a diferencia de los que tienen causas naturales, sin influencia humana.

Automedicar: uso de medicamentos por iniciativa propia, sin indicación médica o receta.

Biodisponibilidad: porcentaje de la dosis administrada de un medicamento que llega intacto al sistema circulatorio. Este concepto es especialmente importante cuando se comparan diferentes formas de administración, como vía oral, intravenosa o transdérmica.

Eficiencia operativa: capacidad de respuesta que tiene un estado para solventar la necesidad inmediata del agua.

Farmacovigilancia: trabajo fundamental para fortalecer la seguridad de todos los pacientes en las unidades hospitalarias.

Gases de Efecto Invernadero (GEI): componentes en la atmósfera que absorben y emiten radiación infrarroja.

Inocuidad: garantía de que un producto no causará daño o efectos adversos a la salud del consumidor cuando se prepara o ingiere.

Meteorización de rocas: proceso natural de desgaste, fragmentación o descomposición de los materiales rocosos estando en su lugar de origen.

Microorganismos: seres vivos y entidades biológicas tan diminutos que solo se pueden observar por medio de un microscopio.

Nomofobia: acrónimo de la frase anglosajona no-mobile-phone-phobia, utilizada originalmente para referirse al miedo o ansiedad irracional a no tener acceso a un teléfono móvil o estar incomunicado.

Partes por millón (PPM): unidad de medida para expresar concentraciones muy pequeñas con mejor precisión; resulta especialmente útil para detectar gases en el aire o sustancias en el agua.

Reacción adversa a medicamentos (RAM): respuesta nociva, no intencionada y no deseada que ocurre tras el uso de un medicamento a las dosis habituales para prevenir, diagnosticar o tratar enfermedades, o modificar funciones fisiológicas, cuando existe una relación causal razonablemente atribuible entre el medicamento y la reacción observada.

Seguridad alimentaria: el acceso constante y suficiente a alimentos seguros y nutritivos.



Suplemento alimenticio: producto a base de hierbas, extractos vegetales, alimentos tradicionales o concentrados de frutas, que puede estar adicionado con vitaminas y/o minerales. Se presenta en forma farmacéutica que puede ser administrada por vía oral (tabletas, cápsulas, jarabes, polvos, etc.).

Tecnovigilancia: conjunto de actividades que garantizan la seguridad de los dispositivos médicos que usamos en hospitales, consultorios o, incluso, en casa, para asegurar que funcionen correctamente y no representen un riesgo para la salud.

Volatilidad: mide la frecuencia y la intensidad con la que cambian los precios de un activo financiero en un periodo determinado.



Operativos de Verano

**Manejo de alimentos
a altas temperaturas.**

Manejo de alimentos a altas temperaturas: prácticas cotidianas que pueden representar un riesgo

I.I.A. Valeria Navarro Hernández
Coordinación de Evidencia y Manejo de Riesgos| SRFS

En muchos hogares, prácticas como dejar los alimentos fuera del refrigerador, recalentarlos varias veces o descongelarlos a temperatura ambiente son consideradas normales. Sin embargo, en climas cálidos como el de Nuevo León, estas acciones pueden favorecer la multiplicación de bacterias y aumentar el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos.

El control adecuado de la temperatura no solo influye en la calidad de los alimentos, sino que es una medida esencial para proteger la salud.

La “zona de peligro” en los alimentos



Se conoce como “zona de peligro” al rango de temperatura entre aproximadamente 5 °C y 60 °C, en el cual los microorganismos pueden multiplicarse rápidamente. Cuando los alimentos permanecen dentro de este intervalo por periodos prolongados, el riesgo de contaminación incrementa de manera significativa.

Es importante destacar que la presencia de bacterias no siempre se detecta a simple vista, ya que los alimentos pueden conservar su olor, sabor y apariencia habituales aun cuando representan un riesgo para el consumo.

En este contexto, el tiempo de exposición dentro de la zona de peligro es un factor crítico. Diversas guías internacionales señalan que los alimentos cocinados deben enfriarse de manera rápida para evitar la proliferación de microorganismos. Como referencia, se recomienda un proceso en dos etapas: reducir la temperatura de los alimentos de aproximadamente 60 °C a 21 °C en un periodo máximo de dos horas, y posteriormente de 21 °C a 5 °C en un máximo de cuatro horas.

Estas recomendaciones coinciden con las buenas prácticas de higiene establecidas en la NOM-251-SSA1-2009, las cuales enfatizan la importancia del control adecuado de temperatura durante la preparación, almacenamiento y conservación de los alimentos para disminuir riesgos a la salud. El cumplimiento de estos tiempos contribuye a limitar el crecimiento bacteriano y a mantener la inocuidad de los alimentos, especialmente en preparaciones que serán almacenadas para su consumo posterior.



Prácticas comunes que representan riesgo

Error común

Dejar los alimentos enfriando a temperatura ambiente por varias horas.

Guardar grandes cantidades de comida caliente en recipientes profundos

Recalentar alimentos varias veces.

Dejar alimentos cocinados fuera del refrigerador por más de dos horas.

Descongelar alimentos a temperatura ambiente.

Confiar en el olor o apariencia para evaluar la seguridad del alimento.

Práctica correcta

Reducir el tiempo a temperatura ambiente. Dividir en porciones pequeñas y refrigerar cuando aún están tibios.

Utilizar recipientes poco profundos para acelerar el enfriamiento.

Recalentar únicamente la porción que se va a consumir.

Refrigerar lo antes posible, especialmente en climas cálidos.

Descongelar en refrigeración o en microondas si se cocinará inmediatamente.

Aplicar control de tiempo y temperatura, ya que las bacterias no siempre son detectables

Microorganismos de importancia en salud pública

Diversos microorganismos pueden desarrollarse en condiciones inadecuadas de temperatura. Entre los más relevantes se encuentran *Salmonella* y *Escherichia coli*, asociados con alimentos que han sido cocinados, enfriados y recalentados de forma incorrecta.



Estos microorganismos pueden causar enfermedades transmitidas por alimentos, como gastroenteritis, caracterizada por diarrea, dolor abdominal, náuseas y vómito. En algunos casos, pueden presentarse cuadros más graves, como infecciones intestinales severas, deshidratación e incluso complicaciones sistémicas, especialmente en niños, adultos mayores y personas con sistemas inmunológicos comprometidos.

Pueden estar presentes en alimentos como carnes, aves, arroz, guisos y preparaciones que requieren manipulación y almacenamiento posterior a la cocción.

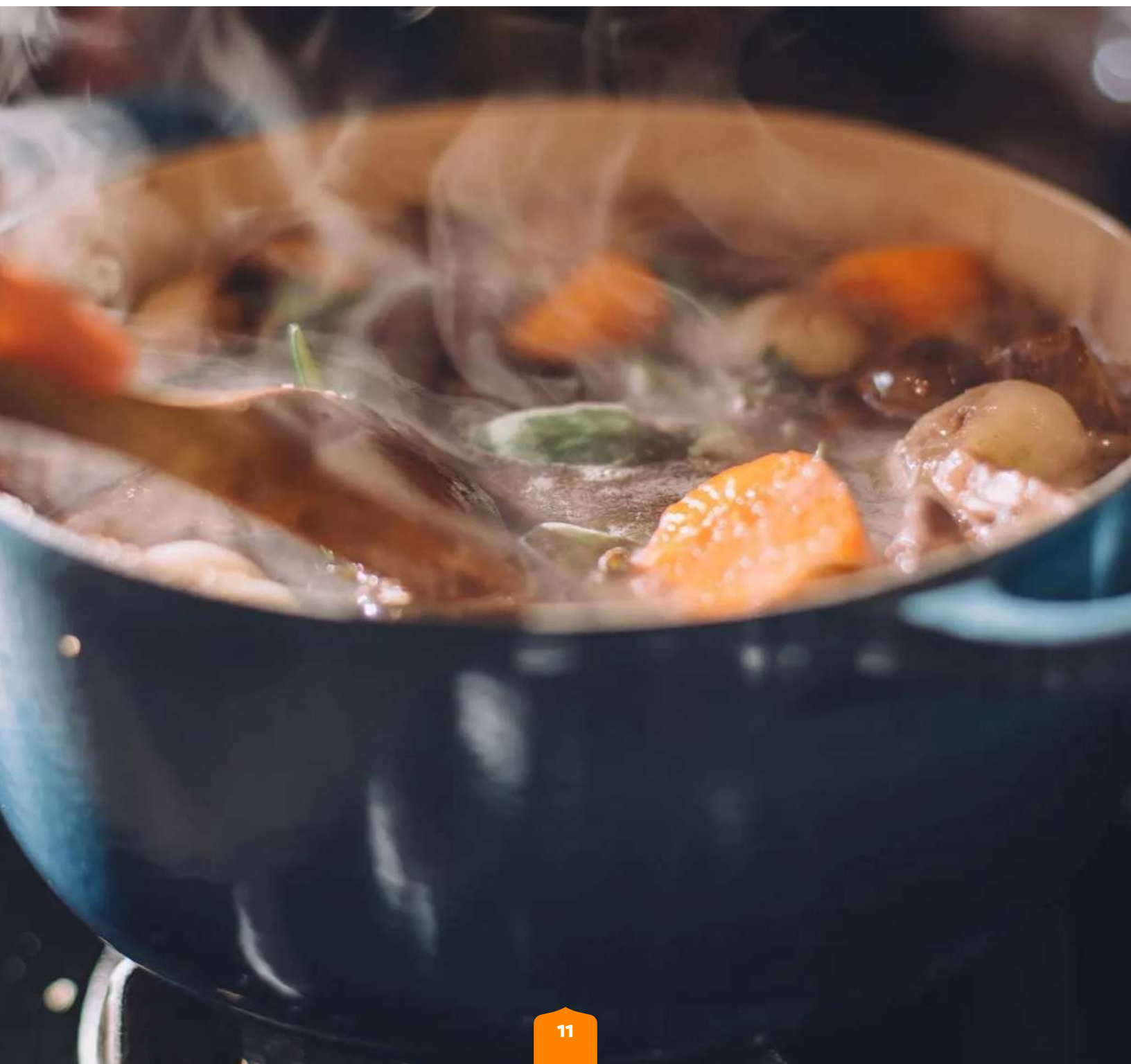
El manejo adecuado de la temperatura en los alimentos es una de las medidas más efectivas para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos. Identificar y corregir prácticas cotidianas, como el enfriamiento inadecuado, el recalentamiento repetido o la descongelación a temperatura ambiente, permite reducir significativamente los riesgos para la salud.



Promover estos hábitos en el hogar contribuye no solo a la seguridad alimentaria individual, sino también a la protección de la salud pública.

Referencias:

- Paredes-Ramírez , D. S., Peña-Avalos , W. N., Rodríguez-Ponce , Y. Y., & Larios-Canto, Á. A. (2024). Efecto del recalentamiento de las comidas preparadas en la calidad nutricional y seguridad alimentaria: Effect of reheating prepared meals on nutritional quality and food safety.
- Loucks, S. (2026, 7 enero). Cooling and Reheating of Potentially Hazardous Foods. FoodReady. <https://foodready.ai/blog/cooling-and-reheating-of-potentially-hazardous-foods/>
- Secretaría de Salud. (2010). NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Diario Oficial de la Federación. <https://www.dof.gob.mx>





Seguridad Hospitalaria

Avances en
Farmacovigilancia e
innovación.

Medicamentos bajo el sol: un riesgo sanitario que podemos prevenir

Q.F.B. Emily Gabriela Escobar Vanegas.

Coordinación de Evidencia y Manejo de Riesgos| SRFS

Cada verano, las altas temperaturas representan un desafío para la salud de la población. Mientras que los riesgos asociados a la deshidratación o a los alimentos mal conservados son ampliamente conocidos, existe otro peligro menos visible, pero igualmente importante: la exposición de los medicamentos a condiciones inadecuadas de almacenamiento.

En Nuevo León, las temperaturas pueden superar fácilmente los 35 °C durante la temporada de calor y bajo estas condiciones, es posible observar la venta ilegal de medicamentos en mercados rodantes o puestos semifijos y aunque estos productos puedan parecer seguros a simple vista, la exposición prolongada al calor puede afectar su: calidad, seguridad y eficacia.

Los medicamentos son insumos para la salud cuya fabricación se realiza bajo estrictos controles sanitarios. Sin embargo, la calidad obtenida durante su producción debe mantenerse durante todas las etapas de almacenamiento, distribución y comercialización, protegiendo su “estabilidad”, siendo esta, la capacidad de conservar, durante toda su vida útil, las características físicas, químicas, microbiológicas y terapéuticas para las cuales fue diseñado.

Cuando un medicamento es sometido a temperaturas superiores a las recomendadas por el fabricante, pueden acelerarse procesos de degradación, que disminuyan la concentración del principio activo o alteren sus propiedades terapéuticas y farmacológicas.

El Suplemento para Establecimientos Dedicados a la Venta y Suministro de Medicamentos y Demás Insumos para la Salud de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos establece que “los medicamentos deben conservarse bajo condiciones que aseguren su estabilidad, protegiéndolos de factores como temperaturas extremas, humedad excesiva y exposición directa a la luz”, por lo que, los mercados rodantes o puestos semi fijos no cumplen con la correcta conservación que dichos insumos requieren.

Lo anterior significa que un medicamento expuesto al calor podría no producir el efecto esperado en el





paciente. En algunos casos, esto puede traducirse en tratamientos menos efectivos, retraso en la recuperación de enfermedades o pérdida de control de padecimientos crónicos. El riesgo resulta particularmente relevante para productos sensibles a la temperatura, como insulinas, vacunas, medicamentos biológicos y algunos antibióticos.

Por esta razón, la adquisición de medicamentos en establecimientos autorizados constituye una medida fundamental para proteger nuestra salud y la de la gente que nos rodea.

La Ley General de Salud y el Reglamento de Insumos para la Salud establecen disposiciones orientadas a garantizar que los medicamentos sean almacenados, distribuidos y comercializados bajo condiciones que mantengan su calidad, seguridad y eficacia, por lo que, las farmacias y demás establecimientos regulados deben cumplir requisitos sanitarios relacionados con infraestructura, control de temperatura, almacenamiento, trazabilidad y manejo adecuado de los insumos para la salud.

En contraste, la comercialización de medicamentos en mercados, puestos semifijos o canales no autorizados puede dificultar la verificación de aspectos esenciales como: el origen del producto, las condiciones de transporte, el cumplimiento de los requisitos de conservación y la integridad de la cadena de suministro. Estas circunstancias incrementan la probabilidad de que la población se exponga a medicamentos cuya calidad no pueda garantizarse plenamente.



Frente a estos desafíos, la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario fortalece la protección contra riesgos sanitarios mediante un enfoque preventivo, integral y basado en riesgos. Este modelo promueve la identificación de peligros, el análisis de información y la focalización de acciones regulatorias en aquellos escenarios que representan una mayor probabilidad de afectación a la salud de la población.

Desde esta perspectiva, la venta y conservación inadecuada de medicamentos constituye un riesgo sanitario susceptible de vigilancia y control. El objetivo no es únicamente detectar incumplimientos, sino prevenir daños a la salud mediante acciones de regulación, vigilancia, fomento sanitario y participación ciudadana anticipándonos a identificar riesgos antes de que estos generen consecuencias para la población.

¿Cómo puedo contribuir?

La protección contra riesgos sanitarios es una responsabilidad compartida y algunas acciones que pueden parecer sencillas hacen una gran diferencia, como:



- Adquirir medicamentos únicamente en farmacias y establecimientos autorizados.
- Verificar que los empaques se encuentren íntegros y sin alteraciones.
- Revisar la fecha de caducidad antes de realizar la compra.
- Seguir las instrucciones de almacenamiento indicadas en el etiquetado.
- Evitar adquirir medicamentos expuestos directamente al sol o almacenados en condiciones inadecuadas.
- Al detectar que algún establecimiento no cumple con estas condiciones, denunciarlo a esta Autoridad para su seguimiento.

¿Sabías que?

La calidad de un medicamento no depende únicamente de cómo fue fabricado. También depende de que cada etapa de su almacenamiento, transporte y comercialización se realice bajo condiciones adecuadas.

Al adquirir de manera exclusiva nuestros medicamentos en establecimientos autorizados permite proteger la calidad de los medicamentos y, sobre todo, la salud de las personas.

Porque, un medicamento seguro no solo es aquel que fue elaborado correctamente, sino también aquel que llega al paciente conservando todas las condiciones que garantizan su eficacia.

Referencias:

- Artículo 99, 100, 101, 102, 103 y 104 del Reglamento de insumos para la Salud. NOM-073-SSA1-2015, Estabilidad de fármacos y medicamentos, así como de remedios herbolarios
- Suplemento para Establecimientos Dedicados a la Venta y Suministro de insumos para la Salud, séptima edición.
 - Capítulo I, Requisitos para la operación de boticas, droguerías y farmacias apartado 4. Infraestructura, página 13 – 15
 - Capítulo V, Manejo y almacenamiento de los remedios herbolarios, medicamentos, dispositivos médicos y demás insumos para la salud, página 60 – 67.
 - Capítulo XIV. Actividades indebidas (antes XIX. Actividades indebidas), apartado 6. Comercio ilegal, numeral 6.11, página 194.
- <https://www.gob.mx/cofepris/documentos/modelo-de-gestion-sanitaria-417088?state=published>





GUÍA DE AUTOVERIFICACIÓN

para almacenes de depósito, distribución de medicamentos y demás insumos para la salud



Salud
Secretaría de Salud

COFEPRIS
COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN
CONTRA RIESGOS SANITARIOS

¡Optimiza la operación de tu almacén!

La Cofepris pone a tu disposición la Guía de Autoverificación para establecimientos que almacenan y distribuyen medicamentos.

Objetivo: Informar sobre las condiciones sanitarias obligatorias según la ley vigente.

Alcance: Dirigido a responsables de almacenes de depósito y distribución de insumos para la salud.

¡Asegura el cumplimiento normativo y la calidad en tu cadena de suministro!

<https://bit.ly/4k7GCxo>

Protegemos tu salud bajo un Modelo de Gestión Sanitaria en todo el país.

Tecnovigilancia: un enfoque a la salud que todos debemos conocer.

Q.F.B. Diego Alberto Rodríguez Rodríguez | Q.F.B. Moisés Ibarra Luna

Departamento de Farmacología Clínica | Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad

¿Qué es la Tecnovigilancia y por qué es importante para todos?

Según la OMS, la Tecnovigilancia, también llamada vigilancia posmercado, es un conjunto de actividades destinadas a garantizar que los dispositivos médicos que usamos en hospitales, consultorios o incluso en casa funcionen correctamente y no representen un riesgo para la salud. Estas actividades las realizan la autoridad sanitaria, los fabricantes de dispositivos médicos y el personal de salud que los utiliza día a día.

En México, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) es la institución encargada de autorizar y vigilar que los dispositivos médicos cumplan con los requisitos necesarios para su venta y uso. De acuerdo con esta autoridad, la tecnovigilancia se dedica a verificar que los dispositivos médicos realmente funcionen como el fabricante lo promete y, si se detecta algún problema, se tomen medidas para corregirlo y evitar que vuelva a ocurrir.

En otras palabras, la tecnovigilancia ayuda a que los dispositivos médicos sean seguros, confiables y funcionen como deben. Para que esto sea posible, los usuarios también juegan un papel importante. Es fundamental que sepan para qué sirve un dispositivo y cómo usarlo correctamente siguiendo las instrucciones del fabricante. Esto ayuda a mantener su calidad, seguridad y buen funcionamiento en todo momento.

¿Qué es un dispositivo médico?



Los dispositivos médicos pueden ser muy simples o avanzados, por ejemplo, un termómetro, una venda, una jeringa o un curita son dispositivos básicos que muchos usamos en casa. Otros un poco más especializados incluyen los medidores de glucosa, los medidores de la presión arterial, los nebulizadores e incluso las pruebas de embarazo se catalogan como dispositivos médicos. En hospitales se usan equipos más complejos, como bombas de infusión, monitores, rayos X o respiradores. Sin importar lo sencillos o avanzados que sean, todos estos productos deben funcionar bien para cuidar la salud de las personas.



De acuerdo con la norma mexicana NOM-240-SSA1-2012, un dispositivo médico es cualquier sustancia, material, aparato o instrumento (incluyendo el software necesario para hacerlo funcionar) que se use para:

- Diagnosticar, monitorear o prevenir enfermedades.
- Apoyar el tratamiento de una enfermedad o una discapacidad.
- Reemplazar, corregir o modificar partes del cuerpo o funciones fisiológicas.

¿Por qué es importante reportar un incidente adverso?

Como cualquier herramienta o equipo, los dispositivos médicos pueden fallar, aunque están diseñados para ser seguros, existe la posibilidad de que presenten algún problema durante su uso. Por eso, es importante contar con un sistema que permita detectar y dar seguimiento a estos incidentes. Para esto, la COFEPRIS pone a disposición del público una herramienta en línea llamada “Notificación de incidentes de dispositivos médicos por el paciente o usuario”, donde cualquier persona puede reportar un problema relacionado con un dispositivo médico.

¿Cómo identificar un incidente adverso?

Un incidente adverso es cualquier evento que:

- Está relacionado con el uso de un dispositivo médico.
- Cuenta con evidencia clara de que el problema fue causado por el dispositivo.
- Ocurrió debido a una falla, mal funcionamiento o alteración de sus características.
- Puede provocar la muerte del usuario o un daño grave a su salud.

No se considera incidente adverso cuando el problema ocurre porque el dispositivo fue usado de manera incorrecta o diferente a lo que indica el fabricante o el titular del registro sanitario en México.

Es importante que como población tengamos la noción de lo que es la tecnovigilancia y su importancia, para en caso de requerirlo saber que contamos con estas herramientas, y que el uso de dispositivos médicos sea seguro para todos.

Referencias:

- Flores, A. G. V., Rivera, L. E. C., Abigail, A., Flores, V., de los Ríos, P. M. E., Benítez, A. L., & Martínez, M. D. C. (2014). Tecnovigilancia y guías de práctica clínica: un proyecto emergente de salud en México. Medicina basada en la evidencia. Guías de práctica clínica (p. 265). Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Organización Mundial de la Salud (2021). Orientaciones para la vigilancia poscomercialización y la vigilancia del mercado de los dispositivos médicos, incluidos los de diagnóstico in vitro. Organización Mundial de la Salud.
- Secretaría de Salud (2012). NOM-240-SSA1-2012, Instalación y operación de la tecnovigilancia. Diario Oficial de la Federación.

¿Buen servicio... o algo sospechoso



¡Trabajamos para ti!
**En Nuevo León tu
participación importa.**

Usa los canales oficiales:



**NLínea
CorrupNet
OpinaRed**

**Para atención y
orientación, llama al 070.**



**Con NLínea puedes
acceder a:**



- **Padrones de Inspectores e Inspecciones**
- **Catálogo de Trámites y Servicios**
- **Guías de uso oficiales**



**Trámites más rápidos,
¡menos requisitos!**

Impulsando la seguridad del paciente a través de la Farmacovigilancia

Distintivos de salud 2026: Acciones Activas de Farmacovigilancia

L.B.G. Elda Lozano Armendáriz
Coordinación de Evidencia y Manejo de Riesgos | SRFS

La farmacovigilancia activa es un trabajo fundamental para fortalecer la seguridad de todos los pacientes en las unidades hospitalarias. Llevando a cabo la identificación, evaluación y seguimiento de sospechas de reacciones adversas a medicamentos, contribuye a la mejora continua de la calidad y seguridad en la atención médica.

Con el propósito de reconocer el esfuerzo y compromiso realizado por las unidades hospitalarias en esta importante actividad, se llevó a cabo la ceremonia de entrega de los Distintivos de Salud 2026 en “Acciones Activas de Farmacovigilancia” en el estado de Nuevo León.

Este reconocimiento fue entregado a las unidades que han demostrado una participación sobresaliente en el fortalecimiento de la cultura de la farmacovigilancia y en la promoción del uso seguro de los medicamentos de acuerdo a las cédulas de aplicación de farmacovigilancia.



Felicitamos a las instituciones reconocidas:

- Centro de Trauma y Cirugía Especializada
- Clínica Cuauhtémoc y Famosa
- Doctors Hospital Auna
- Doctors Hospital East Auna
- Hospital de Especialidades en Salud Mental
- Hospital General de Sabinas Hidalgo
- Hospital Metropolitano
- Hospital Regional Materno Infantil
- Hospital San Felipe de Jesús
- OCA Hospital Auna

Agradecemos la participación y compromiso de todas las unidades que integraron esta iniciativa, contribuyendo con sus acciones al fortalecimiento de la seguridad de pacientes.

El compromiso de todas las unidades hospitalarias refleja la importancia de la farmacovigilancia activa. Recuerda que cada SRAM notificada contribuye a la detección de riesgos, al uso seguro de los medicamentos y a la protección de cada paciente.



Cada reporte cuenta

Notifica a través de VigiRam:
<https://vigiflow-eforms.who-umc.org/mx/vigiram>

Ante cualquier duda puedes comunicarte al
Centro Estatal de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia:
Tel. 81 8130 7022





El uso de cigarrillos electrónicos, vapeadores y dispositivos similares causan intoxicación y toxicidad inmediata por inhalación.



Salud
Secretaría de Salud



COFEPRIS
COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN
CONTRA RIESGOS SANITARIOS

Atención: Los cigarrillos electrónicos con nicotina pueden causar:

Intoxicación y convulsiones, especialmente en niños y adolescentes

Lesiones y quemaduras por dispositivos defectuosos

Dependencia o adicción en personas no fumadoras

Lesiones pulmonares graves asociadas al vapeo (EVALI)

Evita riesgos, protege tu salud.

¿Qué me estoy tomando?

Como identificar un producto engaño vs un suplemento alimenticio

C. Q.F.B. Paola Suheid López Flores
Coordinación de Evidencia y Manejo de Riesgos | SRFs



Los suplementos alimenticios son productos a base de hierbas, extractos vegetales, alimentos tradicionales o concentrados de frutas, que pueden estar adicionados con vitaminas y/ o minerales y que se presentan en forma farmacéutica que pueden ser administradas por vía oral (tabletas, cápsulas, jarabes, polvos, etc.).

Su función principal es complementar la alimentación en caso de que haya alguna deficiencia que no pueda ser cubierta con la ingesta diaria de alimentos.

Es importante mencionar que en la Ley General de Salud (LGS) está establecido que estos productos no están destinados a prevenir, curar o aliviar síntomas de enfermedades, tampoco sirven para bajar de peso ni combatir obesidad o sobrepeso.

Toda aquella persona o distribuidor que se dedique a la venta de suplementos alimenticios debe de contar con un Aviso de Funcionamiento y asegurar que cuentan con las instalaciones adecuadas para asegurar la correcta conservación de los productos llevando registros diarios de control de temperatura y humedad.

Existen diversos productos que representan un riesgo para la salud, ya que, no cumplen con los requisitos mínimos establecidos en la ley a los que se les denomina como “Producto Engaño”, y en muchos casos se les atribuye propiedades terapéuticas en su etiqueta o publicidad, sin tener la evidencia científica que avale estas cualidades, lo que puede causar que seamos víctimas de esta clase de productos y empecemos a consumirlos, provocando:

- No acudir a recibir atención médica.
- Por consecuencia de lo anterior, no contar con un adecuado diagnóstico de nuestro estado de salud.
- No contar con un tratamiento adecuado para nuestro padecimiento.
- Desarrollo de enfermedades crónico o agudas



Adicional a lo anterior, es importante que conozcamos que esta clase de productos atribuyen propiedades terapéuticas en su publicidad, mencionando que pueden curar enfermedades, aliviar síntomas, modificar el estado físico o mental, siendo importante que conozcamos que en el artículo 21 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad refiere esta clase de prácticas como algo prohibido, ya que, pueden causar confusión y engaño al consumidor.

¿Cómo podemos identificar un producto engaño?

Para poder identificar si un producto no es un suplemento y es un producto engaño hay diversas características que las leyes o normas nos indican, tales como:

1. Utilizan nombres, imágenes o leyendas que están relacionadas con órganos o padecimientos. Por ejemplo, “Hepa”, “Reumo”, “Cardio”, “Coles”, “Diabe”, “Gastri”, etc. Imágenes de hígado, corazón, piernas, espalda, etc.
2. Omite la denominación genérica, que sería, “suplemento alimenticio”
3. Se atribuyen términos exclusivos para medicamentos, por ejemplo, el uso de palabras como “aliviar”, “auxiliar”, “reducir”, “curar”, “regenerar”, etc.
4. Contiene ingredientes que acorde a la Ley General de Salud están prohibidos o restringidos ya que presentan un riesgo para la salud.
5. Contiene plantas prohibidas o con evidencia de toxicidad mencionadas en la Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos.
6. Carecen de domicilio de fabricación real o que sea verificable.
7. No tienen lote, fecha de caducidad, modo de uso o conservación.
8. No cuentan con tabla nutrimental o esta se encuentra incompleta.



En Nuevo León se ha detectado la distribución de suplementos alimenticios a través de mercados móviles que no cuentan con un local establecido, en este tipo de puestos no tienen las instalaciones necesarias para la conservación y distribución de estos productos, tampoco cuentan con el aviso de

REPORTA

funcionamiento otorgado por la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario, el cual les permite distribuir los suplementos.

Esto representa un riesgo para la salud, ya que no se cumplen con las condiciones sanitarias para su venta y distribución y si a esto le añadimos que los productos que se venden en mercados o puestos ambulantes la mayor parte del tiempo son expuestos a altas temperaturas y en temporada de lluvias a altos porcentajes de humedad, lo que, puede afectar la eficacia y vida útil de los suplementos, esto agregando que pueden estar compartiendo anaquel o exhibición con presuntos productos engaño causando confusión a la población y al adquirirlos pueden causar daño a la salud.

Es importante que como ciudadanos reportemos ante la Subsecretaria de Regulación y Fomento Sanitario mediante una denuncia, cuando veamos publicidad o distribución de este tipo de productos, para evitar que continúe esta problemática que puede afectar a nuestros seres queridos y a la población en general.

Referencias:

- Ley General de Salud (LGS), Publicada en 1984. Última Reforma el 15 de enero de 2026. <https://www.gob.mx/senasica/documentos/ley-general-de-salud-299430?state=published>
- ACUERDO por el que se determinan las plantas prohibidas o permitidas para tés, infusiones y aceites vegetales comestibles, publicado en el DOF el 15 de diciembre de 1999. <https://salud.gob.mx/unidades/cdi/norm/compl/a1512993.html>
- ACUERDO por el que se determinan los aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, su uso y disposiciones sanitarias, publicado en el DOF el 16 de julio de 2012. https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5259470
- NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios
- Suplemento para establecimiento dedicados a la venta y suministro de insumos para la salud, séptima edición.
- Guía no regulatoria para clasificación de producto como suplemento alimenticio. <https://www.gob.mx/cofepris/documentos/guias-no-regulatorias>





SALUD
GABINETE DE IGUALDAD
PARA TODAS LAS PERSONAS



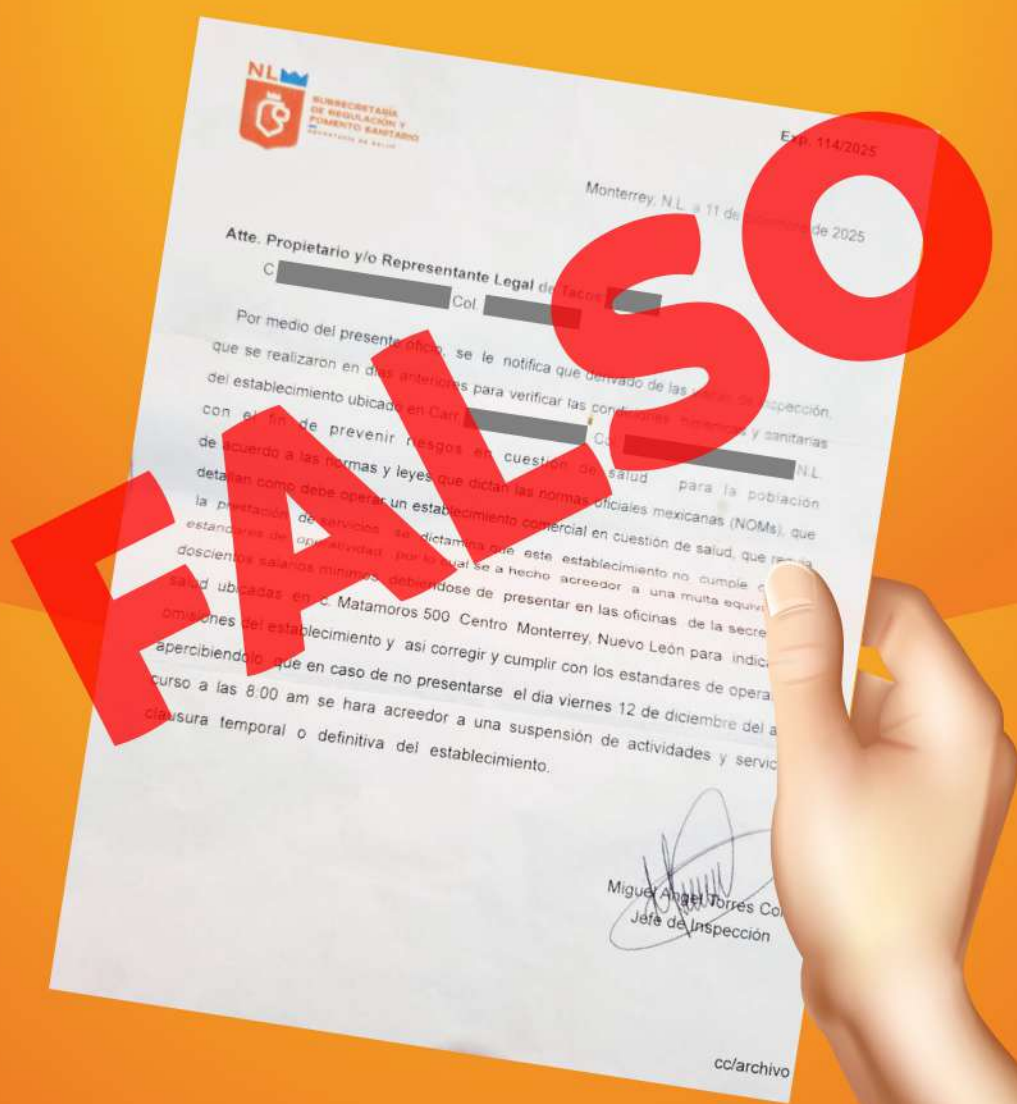
**SUBSECRETARÍA
DE REGULACIÓN Y
FOMENTO SANITARIO**
SECRETARÍA DE SALUD



Nuevo León
Cumple
Todo en NLínea + Reglas Claras

No seas víctima de estafas ¡Que no te confundan!

**Protege tu negocio.
Infórmate y verifica por canales oficiales.**



Botiquín casero: un aliado para la salud, no para la automedicación

C. Q.F.B. Sarah Danielle Enriquez Rosales
Coordinación de Evidencia y Manejo de Riesgos | SRFS

¿Sabías qué en nuestro país se calcula que más del 80% de la población se automedica? Es decir, usan medicamentos por iniciativa propia sin indicación médica y sin receta. Muchos de estos se adquieren en farmacias las cuales deben contar con la documentación correspondiente (aviso de funcionamiento o bien licencia sanitaria en caso de requerirlo), con el fin de acreditar la seguridad y calidad de los medicamentos vendidos. A pesar de que hay probabilidad de contar con medicamentos en nuestras casas, por medio de un botiquín casero que está destinado principalmente a atender situaciones cotidianas como una herida pequeña, una quemadura leve o un episodio de fiebre, es importante conocer que conservar medicamentos sin una indicación vigente no es una práctica recomendada.



Sin embargo, aunque representa una herramienta útil para el cuidado de la salud, el uso inadecuado de los medicamentos acumulados en el hogar puede perjudicar a los pacientes y sus familias al aumentar el riesgo de intoxicación por medicamentos, además el almacenamiento inadecuado en lugares húmedos o expuestos al calor, como baños o cocinas, puede alterar la estabilidad química de los medicamentos y disminuir su efectividad antes de la fecha de caducidad.

Al automedicarse, se pueden enmascarar los síntomas tempranos de la enfermedad, por lo que se retrasa la búsqueda de ayuda adecuada de los profesionales de la salud, lo que puede ser especialmente peligroso cuando una persona tiene una enfermedad grave. Además, si las personas no conocen el uso correcto de los medicamentos, toman una dosis incorrecta de un cierto medicamento o lo toman a la par con otros medicamentos que ya tienen indicados, esto puede llevar a posibles problemas de salud y resultar en reacciones adversas a los medicamentos (RAM).

¿Qué es una reacción adversa a medicamentos (RAM)?

Cualquier efecto perjudicial, no intencionado y no deseado que aparece tras la administración de un fármaco en las dosis habituales empleadas para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad. Algunas reacciones son leves y transitorias, como náuseas, dolor abdominal, somnolencia o erupciones en la piel; sin embargo, otras pueden ser graves y comprometer la vida

de la persona, como las reacciones alérgicas severas, las alteraciones en el funcionamiento del hígado o los riñones, o las complicaciones derivadas de interacciones entre distintos medicamentos.

¿Qué hacer en caso de presentar una RAM?

1. Priorizar la salud: Acudir al médico o a una unidad médica para recibir el tratamiento necesario que contrarreste los síntomas.

2. Anotar los detalles: Recopilar la información clave sobre el medicamento sospechoso (nombre, dosis, número de lote, fecha de caducidad) y describir exactamente qué síntomas se presentaron y cuándo comenzaron.

3. Reportar el evento: Notificar el caso directamente a la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario utilizando los siguientes canales oficiales:

- Plataforma digital: Utilizar la aplicación o sistema oficial de la dependencia, conocido como VigiRAM, donde puedes ingresar tu reporte de manera ágil:



<https://vigiflow-eforms.who-umc.org/mx/vigiram>

Correo electrónico: farmacovigilancia@saludnl.gob.mx

Teléfono: 8181307022

Contar con un botiquín casero es una medida útil y recomendable, pero su verdadero valor radica en utilizarlo de manera responsable, por ello te recomendamos:

- Mantener únicamente medicamentos necesarios y vigentes.
- No conservar antibióticos o tratamientos incompletos para utilizarlos posteriormente.
- Revisar las fechas de caducidad al menos cada seis meses.
- Guardar los medicamentos en sus envases originales y con sus instrucciones.
- Evitar compartir medicamentos con otras personas.
- No automedicarse y consultar siempre a un profesional de la salud ante síntomas persistentes o graves.
- Informar cualquier reacción adversa sospechosa para contribuir a la seguridad de los medicamentos.

Referencias:

• Automedicación, una mala costumbre que puede tener graves consecuencias. (s. f.). Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/articulos/automedicacion-una-mala-costumbre-que-puede-tener-graves-consecuencias>

• Aljinović-Vučić V. Self-Medication as a Global Health Concern: Overview of Practices and Associated Factors-A Narrative Review. *Healthcare (Basel)*. 2025 Jul 31;13(15):1872. doi: 10.3390/healthcare13151872. PMID: 40805905; PMCID: PMC12346020.

• Priya. (s. f.). Self-medication practice among patients in a public health care system. <https://www.emro.who.int/emhj-volume-17/issue-5/article8.html>

• Montané, E., & Santesmases, J. (2019). Reacciones adversas a medicamentos. *Medicina Clínica*, 154(5), 178-184. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2019.08.00>



Eventos masivos

La sanidad detrás de
los festivales

Vigilancia sanitaria en eventos masivos: coordinación institucional, control de riesgos y protección de la salud pública

Dr. Ricardo Santos Zapata | Mtro. Ángel Iván Cárdenas Flores
Subdirección de Control, Manejo de Riesgos y Operación Sanitaria | Publicidad Regulatoria | SRFs

La vigilancia sanitaria en eventos masivos representa un desafío operativo de alta complejidad, particularmente cuando se trata de concentraciones superiores a las 300,000 personas en un periodo de tres días. En este contexto, la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario, en el ámbito de sus atribuciones y conforme al Acuerdo de Coordinación en materia de control y fomento sanitarios (DOF, 4 de diciembre de 2023), llevó a cabo acciones integrales de vigilancia sanitaria con motivo del evento “Pal Norte 2026”, desarrolladas de manera previa, durante y posterior a su realización.

El evento registró una afluencia aproximada de 110,000 asistentes en un solo día y un estimado superior a 300,000 personas durante los tres días, lo que representó un reto significativo en términos de cobertura, supervisión y control sanitario.



Previo al evento, se implementaron diversas acciones orientadas a fortalecer las condiciones sanitarias de los establecimientos participantes. Entre ellas, destaca la capacitación en Buenas Prácticas de Higiene dirigida a establecimientos semifijos, con la participación de 100 establecimientos. En este mismo sentido, se desarrolló un esquema de capacitación ajustado a las necesidades específicas de los establecimientos que operan dentro del parque durante el festival, así como el diseño e implementación de un instrumento de evaluación estructurado conforme a los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, orientado a verificar el cumplimiento de condiciones sanitarias en puntos críticos.

Como parte de la preparación operativa, se realizaron recorridos previos por personal directivo de esta autoridad sanitaria en puntos estratégicos,



tales como áreas de abastecimiento de agua y puntos de venta de alimentos, con el objetivo de anticipar riesgos y establecer criterios de actuación en campo. Paralelamente, la Dirección de Fomento, en coordinación con el área de comunicación de la Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León, emitió recomendaciones dirigidas a los asistentes a través de redes sociales, promoviendo prácticas preventivas en materia de salud.



Adicionalmente, se contó con personal previamente validado mediante carta de confiabilidad; se aseguró la disponibilidad de herramientas operativas para la verificación en establecimientos móviles; asimismo, se llevó a cabo una capacitación interna con simulación de campo, y se dispuso de material de apoyo consistente en videos cortos elaborados por las verificadoras de Bienes y Servicios, con la finalidad de reforzar criterios y homologar la actuación operativa en sitio.

Durante el desarrollo del evento, se verificaron un total de 65 puntos de venta de alimentos, 5 de bebidas alcohólicas, 3 de primeros auxilios y 6 accesos, en los cuales se realizaron 18 intervenciones. Estas acciones permitieron identificar condiciones sanitarias relevantes y aplicar medidas inmediatas orientadas a la mitigación de riesgos.

En cuanto al componente de agua, se efectuaron 5 muestras, implementándose acciones correctivas consistentes en la cloración de tinacos por parte de esta autoridad sanitaria, contribuyendo a la reducción de riesgos sanitarios asociados a la calidad del agua.

Asimismo, se tomaron 5 muestras de alimentos, cuyos resultados emitidos por el Laboratorio Estatal de Salud Pública del Estado indican que se encuentran dentro de los parámetros establecidos por la normativa sanitaria aplicable. Como parte del seguimiento, se enviaron vía correo electrónico un total de 70 notificaciones correspondientes a los resultados de las evaluaciones realizadas a los establecimientos revisados.

Posterior al operativo, se llevó a cabo una sesión de retroalimentación con el personal organizador del evento, con el objetivo de establecer acciones preventivas para la edición 2027. De igual forma, se realizó una mesa de trabajo con el personal participante en el operativo, orientada a la identificación de áreas de mejora y la implementación de acciones correctivas para futuros festivales.

El operativo “Pal Norte 2026” representa un modelo de intervención sanitaria en eventos masivos, basado en la prevención, la coordinación interinstitucional y la toma de decisiones en campo, orientado a la protección efectiva de la salud de la población.

Cabe destacar que este operativo integró la participación coordinada de la Dirección de Control y la Dirección de Fomento, consolidando un esfuerzo



institucional transversal enfocado en la mitigación de riesgos sanitarios. De esta manera, la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario reafirma su compromiso con la protección de la salud de la población, mediante acciones técnicas, coordinadas y orientadas a la prevención de riesgos sanitarios, fortaleciendo las capacidades institucionales de cara a eventos de carácter internacional, como la próxima Copa Mundial de la FIFA 2026.



Guías de **Auto verificación**



¡Consúltalas!

Y mantente al día con
tus obligaciones sanitarias

<https://saludnl.gob.mx/regulacion-sanitaria/>

La Sanidad en Eventos Masivos

Prevención, Coordinación y Protección de la Salud en Nuevo León

M.S.P. José Juan Moreno Montemayor
Servicios de Salud | SRFS

“Mientras miles de personas disfrutan un concierto, un festival o un evento deportivo, existe un trabajo silencioso que protege su salud antes, durante y después de cada evento.”



Nuevo León se ha consolidado como sede de Eventos Masivos de relevancia nacional e internacional, concentrando en algunos casos aforos superiores a las 80 mil personas por día. Festivales musicales, encuentros deportivos y eventos culturales generan una importante derrama económica y posicionan al estado como referente nacional en entretenimiento y turismo; sin embargo, también representan retos prioritarios en materia de salud pública, vigilancia sanitaria y capacidad de respuesta Institucional.

En este contexto, la Secretaría de Salud y la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario participan mediante acciones preventivas y operativas enfocadas en disminuir riesgos sanitarios asociados a concentraciones masivas de población, fortaleciendo la Coordinación Interinstitucional y promoviendo condiciones seguras para asistentes, comerciantes, personal operativo y servicios temporales.

La experiencia internacional ha demostrado que la preparación sanitaria en Eventos Masivos constituye un componente estratégico de protección colectiva. Modelos operativos implementados en eventos organizados por FIFA destacan la importancia de integrar estructuras de coordinación, análisis de riesgos, comunicación Interinstitucional y evaluación posterior al evento como parte de una gestión integral orientada a la seguridad de la población.

La prevención comienza antes de abrir puertas

La vigilancia sanitaria en Eventos Masivos inicia semanas antes de la apertura al público. Una parte importante del trabajo preventivo consiste en identificar factores de riesgo y fortalecer medidas anticipadas de control sanitario.



Entre las principales acciones desarrolladas destacan:

- Vigilancia de la calidad sanitaria del agua para consumo humano.
- Supervisión de condiciones de almacenamiento, conservación y cadena de frío de alimentos y bebidas.
- Verificación sanitaria del hielo destinado para consumo humano.
- Evaluación de condiciones higiénico-sanitarias en áreas temporales de preparación y expendio de alimentos.
- Supervisión de infraestructura sanitaria temporal, incluyendo servicios sanitarios y mecanismos para disposición adecuada de residuos.
- Validación operativa y documental de ambulancias, módulos de atención médica y personal de salud participante.
- Coordinación preventiva con organizadores, Autoridades Municipales y cuerpos de emergencia.

La experiencia operativa ha permitido identificar que muchas contingencias pueden disminuirse mediante acciones anticipadas de planeación, supervisión y coordinación. Compartir previamente lineamientos sanitarios y criterios básicos de cumplimiento con organizadores y prestadores de servicios favorece mejores condiciones de operación y fortalece la cultura preventiva.

Asimismo, debido a que gran parte del personal operativo y médico pasa previamente por procesos de acreditación, existe una oportunidad estratégica para validar funciones, capacidades y requisitos mínimos antes del inicio del evento.

Riesgos Sanitarios en Concentraciones Masivas

Desde la perspectiva de Salud Pública, los Eventos Masivos representan escenarios dinámicos donde convergen múltiples factores ambientales, conductuales y operativos capaces de modificar el perfil de riesgo de la población asistente.



La combinación de altas temperaturas, exposición prolongada al sol, consumo de bebidas alcohólicas, actividad física intensa y concentración de personas puede incrementar la probabilidad de eventos asociados a deshidratación, agotamiento por calor y atención médica prehospitalaria.

De igual forma, las condiciones temporales de operación para establecimientos de alimentos pueden representar riesgos relacionados con conservación inadecuada de productos perecederos, interrupción de cadena de frío y contaminación cruzada, particularmente en eventos de larga duración o alta demanda operativa.



Otro punto crítico identificado durante la vigilancia sanitaria corresponde al manejo del hielo utilizado para enfriamiento y consumo humano. Cuando no existen mecanismos adecuados de control sanitario, almacenamiento y diferenciación operativa, pueden incrementarse riesgos de contaminación.

Adicionalmente, factores como saturación de áreas médicas, generación acelerada de residuos y alta movilidad poblacional requieren vigilancia continua y capacidad de respuesta inmediata por parte de las Instituciones participantes.

Coordinación institucional y mejora continua

La atención sanitaria de Eventos Masivos requiere estructuras organizacionales claramente definidas, comunicación efectiva y mecanismos permanentes de Coordinación Interinstitucional.

Experiencias internacionales desarrolladas en eventos de gran escala, incluyendo modelos implementados por FIFA para Operaciones de Seguridad y Gestión de Riesgos, han demostrado la importancia de establecer esquemas integrales basados en:

- Planeación anticipada.
- Definición clara de responsabilidades.
- Centros de Coordinación Operativa.
- Sistemas de comunicación entre Instituciones.
- Identificación de riesgos prioritarios.
- Protocolos de actuación ante contingencias.
- Evaluación posterior al evento.



En este contexto, la participación coordinada entre Secretaría de Salud, Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario, Protección Civil, Municipios, Organizadores, Cuerpos de Emergencia y Servicios Médicos permite fortalecer la capacidad preventiva y operativa ante eventos de alta concentración poblacional.

Asimismo, las evaluaciones posteriores representan herramientas fundamentales para identificar fortalezas, documentar áreas de oportunidad y actualizar estrategias preventivas para futuros operativos.

La mejora continua basada en experiencia operativa, análisis de riesgos y Coordinación Institucional constituye uno de los principales pilares para fortalecer la protección sanitaria en Eventos Masivos.

Una Labor Silenciosa que Protege a Miles

La vigilancia sanitaria en Eventos Masivos representa mucho más que inspecciones visibles. Constituye una estrategia integral de Salud Pública enfocada en prevención, coordinación y protección colectiva.



El éxito de un evento no solo se mide por su asistencia o impacto económico, sino también por la capacidad Institucional para proteger la salud de quienes participan.

Detrás de cada concierto, festival o encuentro multitudinario, existe personal que trabaja antes, durante y después del evento para disminuir riesgos y fortalecer la seguridad sanitaria de miles de personas.

Porque cuando la prevención funciona correctamente, muchas veces pasa desapercibida... y precisamente ahí radica uno de sus mayores logros.

Referencias:

- Organización Mundial de la Salud (OMS) – Public Health for Mass Gatherings: Key Considerations
Documento técnico internacional utilizado como referencia para estrategias de prevención, vigilancia epidemiológica y gestión sanitaria en concentraciones masivas de población.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) – Gestión del Riesgo en Eventos de Concentración Masiva
Material de consulta enfocado en coordinación intersectorial, preparación operativa y protección de la salud pública en eventos multitudinarios en América Latina.
- FIFA – Safety and Security Operations, Stadium Guidelines
Documento internacional consultado para reforzar conceptos relacionados con Coordinación Operativa, Gestión de Riesgos, Comunicación Interinstitucional, preparación anticipada y evaluación posterior en eventos de gran escala.
- Ley General de Salud – Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión
Marco normativo nacional utilizado como fundamento legal para acciones de vigilancia y protección contra riesgos sanitarios en México.
- NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de Higiene para el Proceso de Alimentos, Bebidas o Suplementos Alimenticios
Norma Oficial Mexicana utilizada como referencia técnica para supervisión sanitaria de establecimientos temporales de alimentos y bebidas durante Eventos Masivos.
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) – Salud Pública y Gestión de Riesgos Sanitarios
Referencia académica utilizada para fortalecer el enfoque preventivo, epidemiológico y de gestión integral del riesgo en concentraciones masivas de población.



**Salud, Medio
Ambiente y
Tecnología: Una
Visión Integral**

Desarrollo hídrico en zonas áridas

M. en C. Aldo Vázquez Rosales
Calidad | SRFS

La situación actual de México respecto al uso, gestión y desarrollo de tecnologías que permitan no sólo un aprovechamiento eficiente, si no también una gestión hídrica positiva en los diferentes estados que conforman el país, es un tema de vital importancia que ha sido desarrollado con gran interés en los últimos años, esto, debido a limitaciones presentes como la escasez de agua, pésimas gestiones hídricas o falta de inversiones económicas en la infraestructura de suministro, pero sobre todo, el desarrollo de una población equilibrada entre la investigación científica para el tratamiento del agua y personas conscientes del uso de este recurso vital y limitado. Por lo que, garantizar el recurso hídrico a la población en general no solo es crucial en el desarrollo de la sociedad si no para la supervivencia misma.

Con base en los aspectos de disponibilidad de agua y la gestión para el suministro de agua de calidad para la población del país, se obtiene una gran brecha entre la disponibilidad inmediata y la eficiencia del suministro de agua en los estados de México. Es probable que la idea de que en una zona en donde llueve mucho, la gestión del recurso debería ser mas eficiente por la disponibilidad casi inmediata de agua, sin embargo, esto es un panorama muy alejado de la realidad actual por la que cruza el país. Algunos investigadores [1] han reportado análisis de 2 variables clave en el desarrollo hídrico de los estados de México, estas son la eficiencia operativa diaria (que básicamente es la capacidad de respuesta que tiene un estado para solventar la necesidad inmediata del agua) y la eficiencia en mejoras al sistema de suministro (este punto se basa en el desarrollo estructural resultado de inversiones realizadas para el suministro de agua de calidad a la población) y se demostró que, estados de la república, en donde las lluvias no son abundantes como en el caso de Nuevo León, la gestión hídrica alcanza un 76.7% de EFICIENCIA OPERATIVA DIARIA del agua de acuerdo con el puntaje reportado. Esta estimación supera el promedio nacional y significa que, a pesar de que en una zona árida como lo es el norte del país, se puede gestionar de manera aceptable el recurso hídrico, a diferencia de estados donde si bien las lluvias son muy abundantes, los porcentajes alcanzados para la gestión operativa diaria del agua, se encuentra muy por debajo del promedio nacional.

Una vía de desarrollo eficiente en la mejora de un sistema de gestión hídrica, involucra cuestiones económicas como inversión por parte de los esta-



dos en infraestructura principalmente, de hecho, ese aspecto es el talón de Aquiles del panorama nacional, esto debido a que en promedio los estados mexicanos solo aprovechan el 19.6 % de su potencial para realizar mejoras e inversiones en su infraestructura hídrica. Por eso, es importante el desarrollo e implementación de tecnologías eficientes en el tratamiento de agua.



Algunos de los principales contaminantes emergentes (CE) presentes en el agua comprenden ingredientes de productos farmacéuticos (como hormonas, antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios, entre otros), de cuidado personal (shampoo, pasta de dientes, cosméticos, tintes para el cabello), herbicidas, pesticidas, detergentes, combustibles, aditivos, plastificantes, tensoactivos, colorantes, tintes textiles, nutracéuticos y otros materiales como los microplásticos [2]. A pesar de que la presencia de estos compuestos se considera insignificante, debido a la detección en niveles traza del orden de nanogramos (ng/L) por litro o microgramos por litro (mcg/L), se ha demostrado que aún en estas minúsculas concentraciones, el impacto negativo para la salud de los seres vivos es perjudicial [3].

Algunas de las tecnologías que predominan actualmente en el tratamiento de agua en el mundo pueden ser clasificadas en métodos físicos, métodos biológicos y métodos fisicoquímicos [4] y estos incluyen:

Sistemas de Ósmosis Inversa

Esta tecnología utiliza una membrana semipermeable para eliminar iones, compuestos indeseables y partículas más grandes del agua.

UV (ultravioleta)

Una técnica emplea radiación UV para destruir o desactivar microorganismos peligrosos como bacterias, virus y protozoos.

Ozonización

Gracias a su alta reactividad, el ozono (O_3) ayuda a destruir contaminantes orgánicos y a erradicar microbios.

Filtración con carbón activado

El carbón activado es un excelente absorbente que atrae y retiene los contaminantes y puede purificar el agua eficazmente.

Biorreactores con membranas (MBR)

Este sistema combina la filtración por membrana con procesos biológicos para separar impurezas sólidas, como el tratamiento de lodos activados. Los MBR son ideales para zonas urbanas y densamente pobladas gracias a su alta eficiencia, tamaño compacto y capacidad para tratar aguas residuales municipales e industriales.



Electrocoagulación

Un método de tratamiento de agua en desarrollo, denominado electrocoagulación, emplea corrientes eléctricas para desestabilizar y extraer impurezas del agua, como aceite, partículas en suspensión y metales pesados. Las partículas se agrupan gracias a la carga eléctrica, creando flóculos fáciles de eliminar.

Nanofiltración

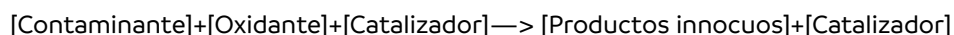
En términos de tamaño de poro, la nanofiltración (NF) es un método de filtración intermedio entre la ósmosis inversa y la ultrafiltración. Al permitir el paso de iones monovalentes, como la sal y el cloruro, se eliminan compuestos orgánicos, iones multivalentes y algunos metales pesados.

Algunos de estos tratamientos son usados como métodos convencionales y son efectivos en el tratamiento de agua, sin embargo, frente al desafío de los contaminantes emergentes, que escapan a los tratamientos convencionales, los Procesos de tratamiento de agua basados en catálisis se presentan como una solución de vanguardia. A diferencia de métodos que solo separan los contaminantes, la catálisis los destruye de manera eficiente y existen diversos procesos de síntesis de estos materiales lo que permitiría reducir los costos de inversión y de operación en una planta de tratamiento basada en estas tecnologías, o como procesos de apoyo.

Procesos de tratamiento de agua basados en catálisis

Esta tecnología utiliza catalizadores (Sintetizados generalmente con materiales altamente activos y de costos accesibles para ser escalados industrialmente) para generar especies reactivas que sean capaces de disminuir la presencia de contaminantes persistentes que los tratamientos convencionales no eliminan. Estos procesos pueden incluir:

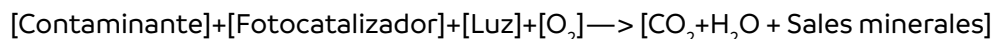
- **Oxidación Catalítica:** De manera general involucra a los procesos en que utiliza un catalizador para acelerar la oxidación de los contaminantes en compuestos más simples como dióxido de carbono y agua. Se mejora con procesos de oxidación avanzada (POA), que emplean oxidantes como el peróxido de hidrógeno u ozono y generan especies reactivas como los radicales hidroxilos ($\cdot\text{OH}$).



Ecuación 1. Esquema general de una reacción de oxidación en el tratamiento de aguas residuales.

La oxidación catalítica es uno de los procesos de oxidación avanzados y se considera respetuoso con el medio ambiente, además de ser muy eficiente para la degradación de contaminantes y en algunos casos la reutilización de catalizador no conlleva gastos económicos considerables [5].

- **Fotocatálisis:** Utiliza un catalizador semiconductor (como los basados en óxido de titanio) que reacciona al ser expuesto a la luz, generalmente UV o visible, para descomponer contaminantes orgánicos y otros compuestos nocivos en el agua [6].



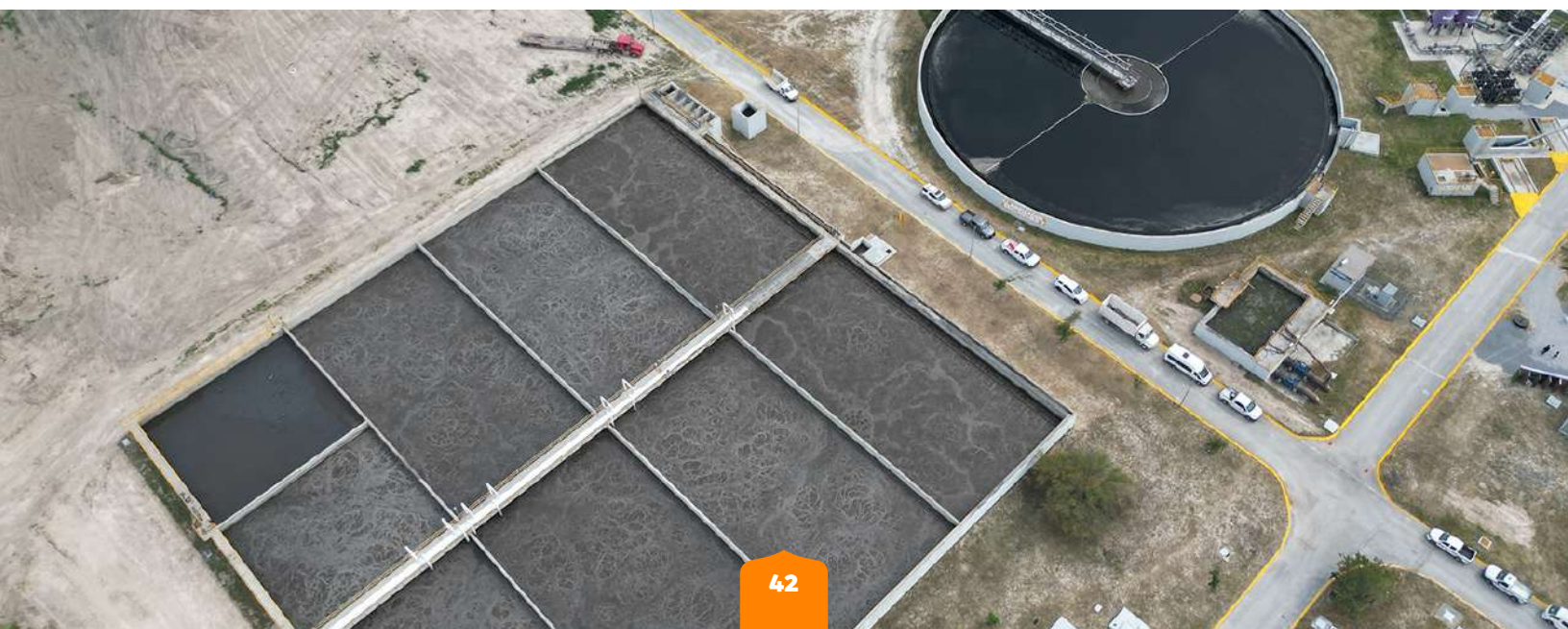
Ecuación 2. Esquema general de una reacción fotocatalítica en el tratamiento de aguas residuales.

Actualmente ya se tiene una base sólida para la investigación y desarrollo de estos materiales catalíticos y sus procesos en centros de investigación del país dentro de los cuales, el estado de Nuevo León funge como participante activo principal en la generación de ciencia básica de México.

La aplicación de tratamientos eficientes de acuerdo al contexto de cada estado mexicano es importante si se desea alcanzar un equilibrio entre el aprovechamiento del agua disponible con un tratamiento eficiente, mismo que permita escalarse dentro de un margen económico aceptable minimizando la volatilidad en la inversión pública y la capacidad de respuesta inmediata que se tiene actualmente. De esta manera cambiaríamos la cultura actual que demuestra que somos una sociedad que responde con medidas de contención inmediata y no un país que invierta en las soluciones que más se adaptan a su entorno para impulsar el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Referencias

- [1] Marien Morán-Valencia, Martin Flegl, David Güemes-Castorena, A state-level analysis of the water system management efficiency in Mexico: Two-stage DEA approach, *Water Resources and Industry*, Volume 29, 2023, 100200, ISSN 2212-3717.
- [2] Torres, Alina, Rodríguez, Hazel Alejandro, & Ayala, Marcela. (2023). Contaminantes emergentes en México: panorama actual, retos y una posible solución biotecnológica. *TIP. Revista especializada en ciencias químico-biológicas*, 26, e590. Epub 20 de agosto de 2024.
- [3]. [Younas, F., Bibi, I., Hussain, M. M., Niazi, N. K. (2023). Emerging environmental pollutants: current and future challenges. En Chowdhary, P., Kumar, V., Kumar, S., Hare, V. (Eds). *Environmental challenges technologies: challenges and opportunities*.
- [4] Lama, G., Mejjide, J., Sanromán, A., & Pazos, M. (2022). Heterogeneous Advanced Oxidation Processes: Current Approaches for Wastewater Treatment. *Catalysts*, 12(3), 344.
- [5] Javaid, R. y Qazi, UY (2019). Proceso de oxidación catalítica para la degradación de colorantes sintéticos: Panorama general. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 16 (11), 2066.
- [6] uhammad Ahtasham Iqbal, Sumia Akram, Shahreen khalid, Basant Lal, Sohaib Ul Hassan, Rizwan Ashraf, Gulmira Kezembayeva, Muhammad Mushtaq, Nurzhan Chinibayeva, Ahmad Hosseini-Bandegharai, Advanced photocatalysis as a viable and sustainable wastewater treatment process: A comprehensive review, *Environmental Research*, Volume 253, 2024, 118947, ISSN 0013-9351.





Mundial
Social

**La inocuidad comienza
en tus manos.**

**Lávate las manos con agua potable y jabón
antes de preparar o consumir alimentos.**



Salud
Secretaría de Salud



Anota un gol a favor de la salud rumbo al #Mundial2026

Lavarte las manos puede marcar la diferencia para evitar enfermedades y cuidar a quienes disfrutan de tu comida.

Las pequeñas acciones diarias también cuentan en el marcador de la prevención.

#RiesgosSanitarios #InocuidadAlimentaria #LavadoDeManos

La Triple Crisis: Gases de Efecto Invernadero, Cambio Climático y Seguridad Alimentaria

M. en C. Aldo Vázquez Rosales
Calidad | SRFS

La seguridad alimentaria, entendida como el acceso constante y suficiente a alimentos seguros y nutritivos [1] es uno de los pilares fundamentales del bienestar humano y el desarrollo sostenible planteado. Sin embargo, este acceso está cada vez más amenazado por una crisis a menudo subestimada e interconectada directamente entre población y ecosistema, que vincula de forma inseparable las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), el cambio climático y la estabilidad de los sistemas alimentarios. Algunos investigadores han reportado [2] que la agricultura es un eslabón crítico en esta cadena: es responsable de aproximadamente el 24% de las emisiones globales de GEI, (solo superado por el sector energético) [3] principalmente en forma de gases de metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O) y dióxido de carbono (CO_2). Al mismo tiempo, es uno de los sectores más vulnerables a los efectos del cambio climático, creando un círculo vicioso en el que la producción de alimentos contribuye al problema que a su vez la perjudica.

Actualmente ya se han registrado cuestiones preocupantes en cuanto a como el cambio climático afecta directamente la seguridad alimentaria mundial, ejemplo de esto es la situación derivada del cadmio en el chocolate. El cadmio es un metal (elemento No. 48 en la tabla periódica) pesado y de origen natural, que NO TIENE UNA FUNCIÓN CONOCIDA EN LOS SERES HUMANOS hasta el momento. Este metal se acumula en el cuerpo y afecta principalmente a los riñones, pero también puede causar desmineralización ósea. En respuesta a esta situación la Unión Europea (UE) ha establecido niveles máximos permisibles de cadmio en diferentes alimentos. El reglamento de la UE establece diferentes niveles para cuatro categorías de productos específicos de cacao y chocolate enumerados a continuación:

- 0.10 ppm para chocolate con leche con un contenido de materia seca total de cacao < 30%.
- 0.30 ppm para chocolate con un contenido de materia seca total de cacao < 50% y chocolate con leche con un contenido de materia seca total de cacao $\geq$ 30%.
- 0.80 ppm para chocolate con un contenido de materia seca total de cacao $\geq$ 50%.
- 0.60 ppm para cacao en polvo vendido al consumidor final o como ingrediente en cacao en polvo edulcorado vendido al consumidor final (chocolate para beber).



Actualmente se han establecido límites en Australia, Indonesia, Nueva Zelanda y Rusia, y en el Estado de California en los Estados Unidos. También hay una discusión activa de los límites recomendados a incluir en el Codex Alimentarius [4]. A pesar de que los límites se establecen en los productos de chocolate y cacao y no en el producto crudo, los compradores como medida tajante utilizan límites permisibles establecidos en los granos de cacao para garantizar que los productos finales se encuentren por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos. [5] Si bien, ya se empiezan a establecer normativas sobre este metal presente en los alimentos, la manera de controlar la concentración en el producto surge del efecto de absorción de este elemento por las plantas de cacao del suelo y es que, partiendo del hecho de que la presencia en el suelo de este metal es el resultado de una combinación de procesos naturales y antropogénicos. Dentro de los cuales se incluye fenómenos naturales como la meteorización de las rocas, la actividad volcánica, los incendios forestales, la erosión y la deposición en los sedimentos de los ríos, mientras que los procesos antropogénicos incluyen actividades mineras e industriales, así como prácticas agrícolas como la irrigación y el uso de fertilizantes.

La biodisponibilidad del cadmio a las plantas es influenciada principalmente por las propiedades del suelo: pH, contenido de materia orgánica, textura y mineralogía del suelo, capacidad de intercambio catiónico, conductividad eléctrica, contenido de macro y micronutrientes y la presencia de microorganismos. La situación se comienza a desestabilizar cuando se presenta alteración de algunas de estas propiedades, ya que esto puede reducir la biodisponibilidad del cadmio a las plantas de cacao, es decir, el cadmio es absorbido por las plantas a través del transporte mediante procesos específicos y no específicos utilizados para iones, tales como Zn^{2+} , Fe^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} y Mg^{2+} . Después de la absorción por el sistema radicular de la planta, el Cd^{2+} se transporta a la xilema, se mueve a las hojas y luego llega a la fruta a través del floema [6].



En general, la concentración de cadmio en el tejido de la planta disminuye a partir de las raíces le siguen los tallos, las hojas, cáscaras de mazos, cáscaras de granos y, finalmente, los granos. Varios factores pueden afectar el proceso de absorción y repartición del cadmio en las plantas de cacao, como la edad del árbol o la nutrición de la planta. Particularmente interesante es la variabilidad en la absorción de cadmio a través de diferentes genotipos de cacao, lo que abre la posibilidad de identificar variedades de cacao de baja acumulación.

En 2023 Wei Sun et.al [7], publicaron por primera vez algo más profundo sobre el entendimiento del efecto de las variables climáticas y antropogénicas en el suelo y la influencia en sus propiedades, ellos concluyeron en que el cambio climático y las actividades humanas tienen efectos complejos y

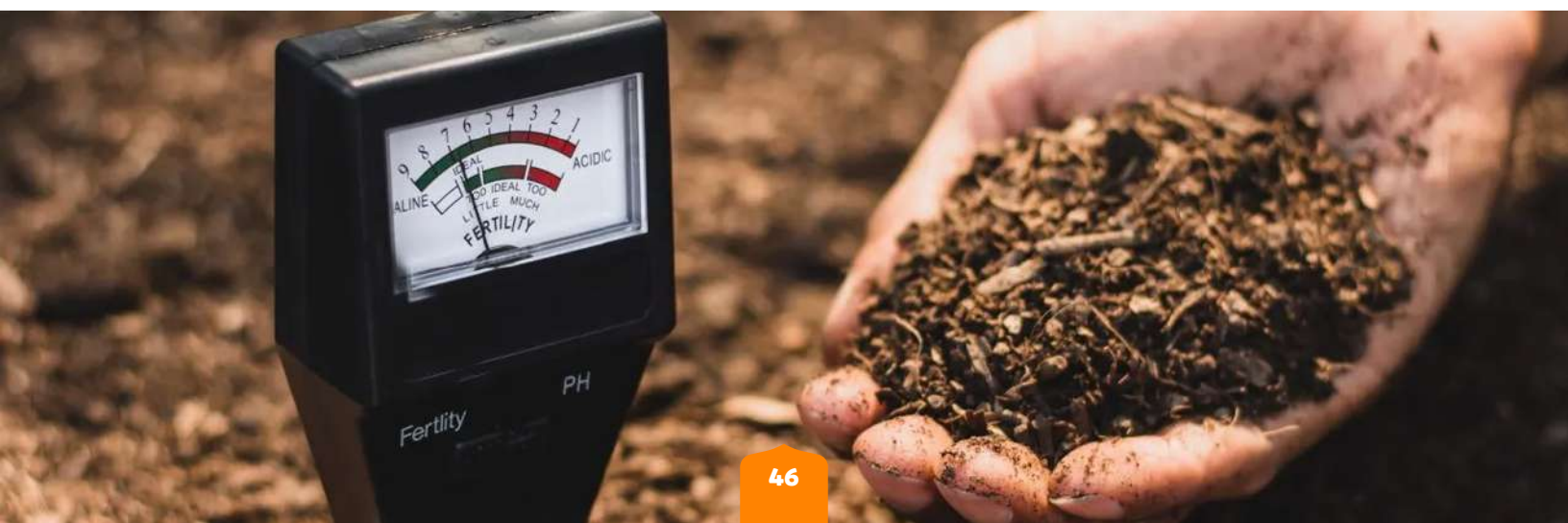


variables en el pH del suelo en los pastizales de la Meseta Tibetana, que difieren según la profundidad del suelo y el tipo de pastizal, en lugar de seguir un patrón uniforme de acidificación o alcalinización como se ha pensado en la actualidad resultados puntuales como el efecto variable del cambio de acuerdo a la profundidad del suelo (Alcalinización en suelos superficiales de 0-10 cm y Acidificación en suelos más profundos 10-30 cm). de igual manera Las actividades humanas predominantemente causan alcalinización, pero más del 10% de las regiones muestran acidificación. También reportaron que La respuesta del suelo varía según el tipo de pastizal presente (Praderas alpinas: tendencia a la acidificación y estepas alpinas: tendencia a la alcalinización) y clasificaron factores climáticos importantes: no solo la temperatura y precipitación, sino también los cambios en la radiación tienen impactos significativos.

Por lo que ambos factores (climáticos y antropogénicos) reconfiguran los patrones espaciales del pH del suelo en la región así que, debemos replantearnos la idea central de que: No se puede asumir que el cambio climático siempre acidifica o alcaliniza los suelos. Se necesitan estrategias de gestión diferenciadas según el tipo de pastizal y profundidad del suelo y que los modelos predictivos deben incorporar estas variaciones espaciales y por profundidad. El cambio climático Sí afecta el pH del suelo, pero de manera compleja y variable, no siguiendo un patrón simple o universal.

Referencias

- [1] Urquía-Fernández, N. (2014). La seguridad alimentaria en México. Salud Pública de México, *56*(supl. 1), s92-s98.
- [2] Lu, M & Dou, D & Xia, M & Li, L & Chreil, Rieka. (2024). Gases de Efecto Invernadero, Seguridad Alimentaria y Cambio Climático: Una Crisis Interconectada.
- [3] Banco Mundial. (2022, 17 de octubre). What you need to know about food security and climate change. Recuperado [2025] de <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2022/10/17/what-you-need-to-know-about-food-security-and-climate-change>
- [4] SENASICA. (s.f.). Codex Alimentarius. Gobierno de México. Recuperado [2025] de <https://www.gob.mx/senasica/documentos/codex-alimentarius>
- [5] Meter, A., Atkinson, R. J. y Laliberte, B. (2019). Cadmio en el cacao de América Latina y el Caribe – Análisis de la investigación y soluciones potenciales para la mitigación. Bioversity International. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>.
- [6] Huang, X., Duan, S., Wu, Q., Yu, M., & Shabala, S. (2020). Reducing cadmium accumulation in plants: Structure–function relations and tissue-specific operation of transporters in the spotlight. Plants, *9*(2), 223.
- [7] Wei Sun, Shaowei Li, Guangyu Zhang, Gang Fu, Huxiao Qi, Tianyu Li, Effects of climate change and anthropogenic activities on soil pH in grassland regions on the Tibetan Plateau, Global Ecology and Conservation, Volume 45, 2023.



Realiza tu comparecencia vía electrónica

Escanea el QR o ingresa a la liga:
<https://bit.ly/3SfMQTh>



*Dicha vía solo está habilitada
para respuestas a visitas
de verificación



Riesgos del uso de dispositivos móviles

Dr. Juan Antonio Flores Sáenz
Centro Integral de Servicios | SRFS

“Cuando el teléfono estaba atado a un cable... los humanos eran libres.”
Dominio público. Autor desconocido.

En la era digital que vivimos, los dispositivos electrónicos se han vuelto indispensables en nuestra vida diaria. Ya sea para trabajar, comunicarnos, entretenernos o informarnos, es indudable que nos hemos vuelto dependientes de ellos. Sin embargo, es importante ser conscientes de los riesgos que conlleva el uso excesivo de estos dispositivos. (1)



El objetivo de la presente revisión es informar que, si bien, es una herramienta muy útil y accesible, no está exento a riesgos y se analizará esta posibilidad de exposición al uso excesivo de dispositivos móviles. Desde problemas de salud física y mental, hasta consecuencias en nuestras relaciones personales, sociales y laborales. Es vital entender los peligros que pueden surgir cuando le permitimos a estos dispositivos que dominen nuestra vida.

Historia: (2)

El teléfono fue creado oficialmente por Alexander Graham Bell en 1876. La comunicación a distancia surge en la invención del radio por Nikola Tesla en los años 1880, aunque fue formalmente presentado en 1894 por un italiano llamado Guglielmo Marconi, desde entonces ha tenido una evolución sorprendente. Fue sólo cuestión de tiempo para que las dos tecnologías de Tesla y Marconi se unieran, iniciando la comunicación mediante radioteléfonos. Martin Cooper, pionero y considerado como el padre de la telefonía celular, fabricó el primer radio teléfono entre 1970 y 1973, en Estados Unidos. En 1979 aparecieron los primeros sistemas a la venta en Tokio (Japón), fabricados por la Compañía NTT. Los países europeos no se quedaron atrás y en 1981 se introdujo en Escandinavia un sistema similar. Y si bien Europa y Asia dieron los primeros pasos, en Estados Unidos, Chicago, 1983, gracias a que la entidad reguladora de ese país adoptó reglas para la creación de un servicio comercial de telefonía celular, TRUE-teléfonos móviles, entró al mercado el Motorola DynaTAC, el primer teléfono que inicialmente sólo permitía realizar llamadas de voz y enviar mensajes de texto. Conforme la tecnología se fue transformando, se incluyeron nuevas aplicaciones. La evolución del

teléfono móvil ha permitido disminuir su tamaño y peso, desde el primer teléfono móvil en 1983, que pesaba 780 gramos, a los actuales más compactos y con mayores prestaciones de servicio.



A raíz de esto, asociado con el desarrollo del internet, avanza a los llamados teléfonos inteligentes (Smartphone). Un “Smartphone” (teléfono inteligente) es un dispositivo electrónico que funciona como un teléfono móvil que contiene características similares a las de un ordenador personal. Un ejemplo importante es como casi todos los teléfonos inteligentes permiten la instalación de programas para incrementar el procesamiento de datos y la conectividad a internet, incluyendo cámara de fotografías y video. La telefonía celular analógica móvil inicia en México, en la década de 1980, específicamente en 1989, fue el lanzamiento del primer servicio celular en la ciudad de México y Monterrey.

Los teléfonos celulares aumentaron su uso y cobertura en la década de 1990.

Uso de telefonía móvil en México: (3)

En el Comunicado de prensa número 372/24 del 13 de junio de 2024, página: 1/28 INEGI, se publica la ENCUESTA NACIONAL SOBRE DISPONIBILIDAD Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LOS HOGARES (ENDUTIH) 2023.

En 2023, 97.0 millones de personas usaban internet, es decir, 81.2 % de la población de 6 años o más. En el mismo periodo, 97.2 millones de personas usaban un teléfono celular, lo que equivale a 81.4 % de la población de 6 años o más. 43.8 % de los hogares disponía de computadora (laptop, tablet o de escritorio), esto equivale a 16.9 millones de hogares.

En 2023, la población de México era de aproximadamente 129.5 millones de personas. De esta cifra, 67.0 millones (51.7%) eran mujeres y 62.5 millones (48.3%) eran hombres. Otra fuente indica que la población cerró el año con 129,739,759 personas.

Riesgos del uso de dispositivos móviles: (5) (6) (7) (8)

Nada con exceso, todo con medida. Esta frase muy utilizada en la actualidad se le atribuye a Solón de Atenas y está inscrita en el templo de Apolo en Delos, Grecia, siglo IV a.C. También es posible vincularla al comediógrafo latino, Terencio, y fue popularizada por el poeta romano, Horacio. (4)

El excesivo uso de los teléfonos móviles, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, puede ocasionar problemas a la salud debido al uso, gracias a un incremento de gastos mensuales en datos y planes telefónicos.



cos provocando en los consumidores una posible adicción, originando como consecuencia trastornos físicos y psicológicos.

Estos riesgos son más frecuentes entre mayor sea el tiempo de uso. Es complicado definir lo que es excesivo, la Real Academia de la lengua Española (RAE) lo define como que excede y sale de regla. La palabra excesivo/a se emplea para describir algo que sobrepasa los límites establecidos, ya sea en cantidad, intensidad o grado; resultando desproporcionado o poco común.

Este término señala comportamientos, reacciones o situaciones que no son moderados ni proporcionados, pudiendo generar consecuencias negativas o inapropiadas.



La adicción al móvil, conocida también como nomofobia, según Guilherme Spadini, psiquiatra y máster en Ciencias por la Universidad de São Paulo (USP), el término hace referencia a una expresión inglesa: acrónimo no-mobile-phone-phobia, utilizada originalmente para referirse a la ansiedad de no tener acceso a un teléfono para estar conectado”. Esta adicción, no se determina únicamente por la cantidad de horas que se usa el dispositivo, sino por la forma en que su uso impacta en la vida cotidiana. Si bien no existe un umbral específico de tiempo establecido para determinar la adicción, se suele hablar de comportamientos problemáticos cuando el uso del móvil interfiere significativamente con las actividades diarias, las relaciones personales, el trabajo o los estudios.

¿Como se puede evaluar el uso de un dispositivo móvil?

Primera pregunta:

¿Cuánto tiempo se puede dedicar al teléfono sin caer en la dependencia? La respuesta no es sencilla y varía en función de cada individuo y circunstancias. Aunque no existe un consenso preciso, algunos expertos sugieren que el uso moderado debería oscilar entre 1 y 2 horas diarias, siempre que este no interfiera con las actividades cotidianas esenciales ni con las interacciones sociales cara a cara.

Segunda pregunta:

¿En qué momento el uso del móvil puede derivar en una adicción?

Se considera que existe una posible dependencia cuando el uso supera las 3 horas diarias de manera constante y cuando este comienza a tener impacto negativo en diferentes áreas de la vida, tales como:

- El rendimiento laboral o académico.
- Las relaciones interpersonales.
- La salud física y/o mental.
- Produce ansiedad al no poder usarlo.

Mala postura



Tercera pregunta:

¿Le han comentado que utiliza “mucho” el dispositivo móvil?



Es importante tomar en cuenta que es frecuente tener una adicción y no darse cuenta, solo es evidente para las personas a nuestro alrededor, pero no para uno mismo. Si esto ocurre es el momento de un autoanálisis y reflexionar sobre el papel que el dispositivo móvil juega en la vida diaria, es esencial reconocer si se ha cruzado la línea hacia un uso excesivo y es el momento de reconsiderar los hábitos.

Hay que recordar que la tecnología debe ser una herramienta que mejore la calidad de vida, no una cadena que restrinja nuestra libertad. Como se puede ver, ¿a partir de cuántas horas de uso se considera adicción al móvil? La respuesta es un tema muy interesante. La cifra exacta de horas puede ser una cuestión engañosa. La esencia de la adicción no yace exclusivamente en la cantidad de tiempo invertido, sino en la calidad de ese tiempo y cómo afecta a la gestión de nuestras actividades diarias, la salud y las relaciones interpersonales.

El uso excesivo de dispositivos electrónicos puede contribuir a una serie de problemas de salud física. Uno de los más comunes es la falta de actividad física. Pasar largas horas frente a una pantalla significa menos tiempo dedicado a hacer ejercicio y mover nuestro cuerpo. Esto puede llevar a un estilo de vida sedentario, lo cual aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, obesidad y problemas de salud relacionados.

Además, el uso prolongado de dispositivos electrónicos puede causar problemas de postura. Estar constantemente encorvados sobre una pantalla puede llevar a dolores de espalda, rigidez en el cuello y daño en los músculos, articulaciones y ligamentos. Incluso pueden surgir problemas más graves, como el síndrome del túnel carpiano, que afecta los nervios de las manos a la altura de las muñecas con alteración en las funciones de los dedos.

Asimismo, la exposición a la luz azul emitida por las pantallas de los dispositivos electrónicos puede tener efectos negativos en nuestra salud ocular. Puede causar fatiga visual, sequedad en los ojos e incluso aumentar el riesgo de desarrollar problemas más serios, como la degeneración macular relacionada con la edad.

Por otro lado, está el tema de la ciberseguridad, también es un riesgo, usar aplicaciones y videojuegos apropiados, en caso de menores de edad, instalándolas con apoyo de los padres, que sean de acuerdo a la edad y apoyarse con los padres para resolver inquietudes al navegar en internet.

Evitar conversar con personas desconocidas, no compartir información personal.



Por último, el uso excesivo de dispositivos electrónicos está asociado con trastornos del sueño. La exposición a la luz brillante de las pantallas antes de acostarse puede interferir con la producción de melatonina, una hormona que ayuda a regular nuestro ciclo de sueño. Esto puede resultar en dificultades para conciliar el sueño y una calidad de sueño deficiente.

Conclusión

En la actualidad, resulta tentador sumergirse en el universo digital que ofrecen los dispositivos móviles, sin embargo, es esencial establecer límites para mantener un equilibrio. Puede generar una adicción, entendiendo que es una gran dependencia y no solo de ciertas sustancias, también de ciertas “cosas”, que en apariencia no la causan, como en este caso, al uso de los dispositivos móviles, que llegan a resultar equivocadamente imprescindibles, y se usa cada vez más, hasta llegar a su consumo excesivo, muy frecuentemente no se percibe esa dependencia, ya que se pierde el control.

Por citar un caso, el uso excesivo de contacto social a través de redes virtuales trae el efecto inverso, de quedar cada vez más aislado y solo, alejado del mundo real, y viendo vidas aparentemente perfectas que se publican, muchas veces fantasiosas, pero que generan frustración al compararlas con las propias.

Para prevenir la adicción, o complicaciones físicas o psicológicas, es recomendable tomar medidas proactivas como:

1. Establecer horarios específicos para consultar el teléfono.
2. Desactivar notificaciones no esenciales.
3. Fomentar pasatiempos y actividades fuera de la pantalla.

Recordar que la clave es la autogestión y la conciencia sobre el uso que le das a tu móvil. La tecnología está para facilitar tu vida, no para gobernarla. Preguntarse e informarse, ¿cuál es la línea que separa el uso habitual del uso excesivo de un teléfono móvil? Este umbral es difuso, pero se define por la interferencia que genera en las actividades cotidianas y la dependencia emocional que se crea hacia el dispositivo. El uso excesivo se caracteriza por la necesidad compulsiva de revisar el móvil constantemente, lo que puede llevar a consecuencias negativas en la vida personal, laboral y social.

Referencias

- [1] <https://unosalud.org/riesgos-del-uso-excesivo-de-dispositivos-electronicos>
- [2] <https://concepto.de/historiadel-telefono>
- [3] Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2023
- [4] <https://elrethohistorico.com/los-siete-sabios-de-grecia>
- [5] <https://www.gob.mx/gncertmx/articulos/utiliza-responsablemente-tu-dispositivo-moviles>.
- [6] <https://www.unir.net/revista/salud/dispositivo-movil>
- [7] <https://www.gob.mx/salud/es/articulos/uso-excesivo-de-dispositivos-moviles-provoca-alteraciones-del-sueno-advierte-especialista>
- [8] King AL, et.al. "Nomophobia: the mobile phone in panic disorder...." Cogn Behav Neurol. 2010 Mar;23(1):52-4 http://journals.lww.com/cogbehavneurol/Abstract/2010/03000/Nomophobia_



Modelo de Gestión
Sanitaria

Tabaco y sistemas alternos



Humo de tabaco: Regulación y Vigilancia Sanitaria

COFEPRIS refuerza las acciones de vigilancia para garantizar **espacios 100 % libres de humo de tabaco.**

Protegemos tu salud bajo un Modelo de Gestión Sanitaria en todo el país.



Salud
Secretaría de Salud



COFEPRIS
Comisión Federal para la Protección
contra Riesgos Sanitarios

La #VigilanciaSanitaria es clave para la prevención.
El #ModelodeGestiónSanitaria de #COFEPRIS impulsa acciones para
proteger a la población de los riesgos del humo de tabaco.

Ubica tu oficina más cercana

Las oficinas regionales son unidades desconcentradas de la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario, especializadas en la vigilancia, asesoría y de trámites del área de bienes y servicios, saneamiento básico y denuncia popular. En ellas podrás presentar tu aviso de funcionamiento de bienes y servicios.

Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario

Dirección:

Av. Chapultepec No. 1836, Colonia Jardín Español,
C. P. 64820, Monterrey, Nuevo León.

(81) 8130-7020



Oficina Regional # 1

Tiene su circunscripción en el Municipio de Monterrey.

Dirección:

Emilio Carranza N° 730, Edificio SIMEPRODE,
4° piso, Col. Centro, Monterrey, Nuevo León.

Tel. (81) 8343-6624



Oficina Regional # 2

Municipios de: Abasolo, Ciénega de Flores, El Carmen, General Escobedo, General Zuazua, Hidalgo, Mina, Salinas Victoria y San Nicolás de los Garza.

Dirección:

C. Gonzalitos N° 839, esquina con Ignacio Allende, Col. Centro, San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

Tel. (81) 8374-7508



Oficina Regional # 3

Municipios de: García, San Pedro Garza García y Santa Catarina.

Dirección:

Juárez N° 112, local 7, planta alta, entre Constitución y Morelos, Santa Catarina, Nuevo León.

Tel. (81) 8356-7198



Oficina Regional # 4

Municipios de: Apodaca, Guadalupe y Juárez.

Dirección:

Serafin Peña N° 2211 Col. Valles de la Silla, Guadalupe, Nuevo León.
(Laboratorio Estatal de Salud Pública).

Tel. (81) 8360-3479



Oficina Regional # 5

Municipios de: Agualeguas, Anáhuac, Bustamante, General Treviño, Lampazos, Parás, Sabinas Hidalgo, Vallecillo y Villaldama

Dirección:

Galeana N° 390, Centro, Sabinas Hidalgo Nuevo León.

Tel. (82) 4242-1570



Oficina Regional # 6

Municipios de: Cadereyta Jiménez, Cerralvo, China, Dr. Coss, Dr. González, General Bravo, Higuera, Los Aldama, Los Herreras, Los Ramones, Marín, Melchor Ocampo y Pesquería.

Dirección:

Zaragoza N° 306 Ote., entre Josefa Ortiz de Domínguez y 5 de Mayo, Zona Centro, Cadereyta Jiménez, Nuevo León.

Tel. 828-688-2932



Oficina Regional # 7

Municipios de: Allende, General Terán, Hualahuises, Linares, Montemorelos, Rayones y Santiago

Dirección:

Bravo N° 209 esquina con Carlos Cantú, Barrio Zaragoza, Montemorelos, Nuevo León.

Tel. (82) 6263-4442



Oficina Regional # 8

Municipios de: Aramberri, Dr. Arroyo, Galeana, Iturbide, Mier y Noriega y Zaragoza.

Dirección:

Padre Severiano Martínez s/n planta baja del Hospital Regional Dr. Arroyo, Dr. Arroyo, Nuevo León.

Tel. (48) 8888-0527





SALUD

GABINETE DE IGUALDAD
PARA TODAS LAS PERSONAS