

# Percepción en torno a los medicamentos falsificados en adultos residentes de la CDMX y área metropolitana: Un riesgo sanitario poco apreciado

Jessica Citlalli Celaya-Pérez<sup>1</sup>, Rodrigo González-Coronado<sup>1</sup>, Tania Ibargüengoitia-Larios<sup>1</sup>, Arely Vergara-Castañeda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad La Salle México, Facultad de Ciencias Químicas, Ciudad de México.

<sup>2</sup>Universidad La Salle México, Vicerrectoría de Investigación, Ciudad de México.

jessica.celaya@lasallistas.org.mx, r-gc@lasallistas.org.mx,  
tania.ibarguengoitia@lasallistas.org.mx, arely.vergara@lasalle.mx

**Resumen.** Se realizó un estudio transversal analítico para conocer la percepción que tiene un grupo de residentes de la Ciudad de México y área metropolitana sobre el problema de los medicamentos falsificados y los riesgos que éstos conllevan, así como la compra de medicamentos en puntos de venta no autorizados. Además, se identificaron variables asociadas a la compra o no compra en estos puntos de venta. Los resultados de este grupo de adultos sugieren una población aparentemente joven, con consumo de medicamentos para afecciones agudas, las cuales están poco informadas de la situación y no advierten esta situación como un problema o riesgo directo a su salud por no consumir medicamentos de manera frecuente o por comprarlos en puntos de venta autorizados. Asimismo, a futuro, esperamos que con estos resultados sean un precedente para futuros proyectos enfocados a visibilizar esta problemática, así como la formulación de campañas informativas dirigidas a alertar a la población respecto a los riesgos que existen en estos puntos de venta, así como a ofrecerles herramientas para discernir entre medicamentos falsificados y aquellos que no implican un riesgo para su salud.

**Palabras Clave:** Medicamentos falsificados, Riesgo sanitario, Salud Pública, Adultos.

## 1 Descripción de la problemática prioritaria abordada

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, un medicamento falsificado está definido como ‘un producto etiquetado indebidamente de manera deliberada y fraudulenta en lo que respecta a su identidad y/o fuente’ (OMS, 2010), los cuales pueden afectar tanto a medicamentos de patente como a los genéricos, incidiendo directa o indirectamente sobre la eficacia terapéutica así como la seguridad del paciente que los consume, al incrementar el riesgo de reacciones adversas, mal manejo de sus enfermedades e incluso la muerte.

En el 2013, se estimó una comercialización que va desde los \$650 hasta los \$1,500 millones de USD anuales, siendo Jalisco, Baja California, Michoacán y Yucatán los estados donde se realizaron los mayores aseguramientos de medicamentos falsificados. De acuerdo con cifras del IMSS, la ingesta de productos falsificados o adulterados obliga a los pacientes a invertir desde \$700 MXN en consultas privadas hasta \$60,000 MXN por hospitalizaciones. (Mayans, 2013)

En México, la Secretaría de Salud a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), es el organismo encargado de instrumentar la política nacional de

protección contra riesgos sanitarios en materia de establecimientos de salud, medicamentos y de otros insumos para la salud. Y establece un riesgo sanitario como la estimación de la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso asociado a un agente químico, físico o biológico, sea este conocido o potencial, y que suponga un peligro para la salud o para la vida. En el caso de medicamentos falsificados, el riesgo sanitario supone un riesgo para la salud puesto que podrían estar elaborados con sustancias contaminadas, tóxicas, o en algunos casos perder efectividad derivado de condiciones de producción, distribución y almacenamiento incorrectas. (Ochoa, 2018)

De acuerdo a COFEPRIS, el incremento de medicamentos falsificados se ha evidenciado en los últimos años, con un aumento de hasta el 300% de lo reportado en 2019 en comparación con cifras más recientes del 2022. En lo que va del año 2023, se han emitido 6 alertas sanitarias por falsificación o venta ilegal de medicamentos a nivel poblacional, incluyendo el Botox, Noristerat, Cellcept, Pentrexyl, Broncho-Vaxom, Alka Seltzer y Sedalmerck. (Rodríguez, 2023)

Se ha sugerido que dentro de los factores asociados a esta problemática se encuentra la incapacidad del Estado en garantizar una producción, distribución y acceso a medicamentos, lo que se traduce a un incremento con el desabasto en instituciones públicas del sector salud, y al no encontrar medicamentos en estos puntos, se incrementa la probabilidad de intención y compra en puntos de venta no autorizados e inclusive de manera ilegal (COFEPRIS, 2022) (COFEPRIS, 2013). Dentro de los medicamentos con mayores quejas de desabasto reportadas se encuentran el clonazepam, sitagliptina/metformina, y celecoxib. (COFEPRIS, 2022)

Por otro lado, el factor económico, y la necesidad de adquirir estos insumos a un menor costo, incrementa la vulnerabilidad de los sectores más desprotegidos, quienes generalmente no tienen acceso a servicio de salud y carecen de información acerca de los medicamentos falsificados. (COFEPRIS, 2022)

En atención a esta problemática, la COFEPRIS recomienda en su “Manual para la identificación de medicamentos falsificados”, que los medicamentos se obtengan a partir de empresas legalmente establecidas, a través de distribuidores autorizados con licencia sanitaria, aviso de funcionamiento y de responsable sanitario, así como evitar la compra de insumos con empaque primario o secundario dañado o con leyendas ilegibles. (COFEPRIS, 2022)

Para combatir esta problemática resulta necesario dimensionarla, así como identificar las áreas o información a difundir y reforzar para promover una adecuada cultura del uso de medicamentos, y los riesgos que implica la compra y uso de medicamentos falsificados, en particular en puntos de venta no autorizados.

Asimismo, en congruencia con lo planteado en la agenda internacional, este proyecto se relaciona de manera directa con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3, de manera particular con la meta 3.8, en los que se propone garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos los grupos etéreos, sumando a la cobertura sanitaria universal, a través de la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales, de calidad y el acceso a medicamentos seguros, eficaces, asequibles y de calidad. (ONU, 2018)

## 2 Objetivo

El objetivo de esta propuesta fue analizar la percepción en torno al riesgo potencial para la salud de los medicamentos falsificados, así como estimar la prevalencia de su adquisición en

puntos de venta no autorizados en un grupo de adultos residentes de la Ciudad de México y el Área Metropolitana.

### 3 Propuesta teórico-metodológica

Se realizó un estudio transversal analítico durante el periodo de mayo y junio del 2023. El instrumento de medición empleado, un cuestionario electrónico auto aplicable, se diseñó y el tipo de muestreo fue no probabilístico de bola de nieve ya que se distribuyó a través de redes sociales durante la semana del 12 al 23 de junio.

Los criterios de inclusión para considerar las respuestas válidas fueron: hombres y mujeres en un rango de 18 a 60 años residentes de la Ciudad de México y el Área Metropolitana. Mientras que los criterios de exclusión y de eliminación contemplaron, aquellas personas que no aceptaron responder el cuestionario, aquellas fuera del rango de edad establecido, quienes refirieron su residencia fuera de las áreas establecidas (Ciudad de México y área metropolitana), la cual se corroboró a partir de los códigos postales indicados en las respuestas.

El instrumento constó de 21 preguntas con respuestas dicotómicas (5 ítems), escala Likert (8 ítems), respuestas de opción múltiple (2 ítems) y abiertas (6 ítems), distribuidas dentro de 5 secciones:

1. Consentimiento del uso de la información.
2. Información general y características sociodemográficas.
3. Historia clínica: enfermedades que cuentan con un diagnóstico.
4. Uso de medicamentos en los últimos 3 meses.
5. Percepción de medicamentos falsificados y de los puntos de venta no autorizados de los mismos.

Para la sección 5, los ítems estuvieron basados en el instrumento reportado por Swieczkowski y cols (2021). Algunos ejemplos de preguntas para valorar el rubro de percepción y conciencia respecto a los medicamentos falsificados y las implicaciones de su compra en lugares no autorizados fueron planteados en escala Likert fueron:

*Un medicamento falsificado...,*

*“...no contiene el principio activo o contiene una cantidad inapropiada del mismo”*

*“...contiene sustancias caducadas”*

*“...contiene sustancias tóxicas”.*

*Un medicamento falsificado no podría dañarme, pero tampoco ayudarme.*

*Un medicamento falsificado es tan seguro como aquel no falsificado.*

*Soy capaz de identificar y distinguir un medicamento falsificado de uno “original”.*

Las respuestas a estos cuestionamientos contemplaron el grado de identificación con la aseveración planteada en: completamente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y completamente en desacuerdo.

En el caso de las respuestas abiertas (historia clínica, tipo de medicamentos, enfermedades tratadas en los últimos 3 meses, opinión respecto al tema planteado), éstas fueron categorizadas por personal capacitado del área de química y de salud.

Los resultados fueron depurados en relación con los criterios de inclusión y exclusión.

Respecto a las consideraciones éticas, esta propuesta está alineada a lo marcado por la Declaración de Helsinki, el Código de Núremberg, la Ley General de Salud y en el Título Segundo, capítulo 1, artículos 13 y 14 del Reglamento de esta misma Ley en materia de Investigación para la

Salud, que establecen una investigación sin riesgo conforme a los Aspectos éticos de la investigación en seres humanos, Título II, Capítulo I, artículo 17. Ya que las técnicas empleadas no implican intervención o modificación intencionada en las variables psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio. Asimismo, se solicitó un consentimiento para el uso de sus respuestas con fines estadísticos y académicos, en concordancia con el manejo y protección de los datos personales solicitados.

## 4 Discusión de resultados

Se obtuvieron 97 respuestas, de las cuales, 8 se eliminaron al reportar un lugar de residencia ajenos a la CDMX y área metropolitana corroboradas por el código postal. 89 respuestas válidas se contemplaron para este análisis.

### **Características de los participantes y consumo / compra reciente de medicamentos**

de los cuales el 55% (n=49) eran mujeres y el 45% hombres (n=40). El 39.3% fueron residentes en la Ciudad de México y el 60.7% del área metropolitana correspondiente al Estado de México.

El perfil de los participantes sugiere una población joven y relativamente sana, con un promedio de edad de  $34.9 \pm 14.4$  años; el 69.7% refirieron ser trabajadores o empleados, mientras el 17.97% ser estudiantes, 6.9% tener otro tipo de ocupación y tan solo el 5.6% dedicarse de manera exclusiva al hogar. De los participantes el 26.96% reportaron tener al menos una enfermedad diagnosticada, de las cuales las más comunes fueron hipotiroidismo (29.16%), hipertensión arterial (20.83%), ansiedad (12.5%), dislipidemia (12.5%), síndrome de ovario poliquístico (8.3%), diabetes (8.3%) y otras enfermedades que incluyen: alergia, depresión, epilepsia, migraña, rinitis, artritis, acné, enfermedades gastrointestinales, enfermedades del sistema inmune y uso de terapia hormonal (4.2%).

Respecto al uso de medicamentos en los últimos 3 meses, el 82.08% ha comprado medicamentos, el 8.98% no ha comprado ni usado medicamentos, el 6.74% ha usado medicamentos de tratamientos previos sin compras recientes, 2.24% ha consumido medicamentos donados.

Los medicamentos que más adquirieron en los últimos 3 meses se encuentran descritos en la **Tabla 1**, resaltando la compra de analgésicos, medicamentos para problemas gastrointestinales, antibióticos y antigripales, lo que sugiere su uso como tratamiento para afecciones agudas.

De las 73 personas que reportaron comprar medicamentos, los lugares en donde se adquirieron fueron: 80.8% (n=49) en farmacias de cadena reconocida, 31.5% (n=23) en una farmacia local, el 10.05% (n=8) en un supermercado, mientras que el 4.1% (n= 3) en un tianguis, en una tienda de abarrotes y en internet a través de intermediarios.

### **Percepción de la población en torno a los medicamentos falsificados**

En la sección que correspondía a la percepción de medicamentos falsificados, se preguntó sobre la identificación de alertas sanitarias actuales de medicamentos emitidas por la autoridad

regulatoria correspondiente (COFEPRIS), el 37.07% (33 personas de 89) advirtió tal nota, mientras que el 62.92% (56 personas de 89) reportó que no estaba informado. Estos datos sugieren que la población no está informada respecto a este potencial riesgo para la salud, a pesar de que la difusión se realiza a través de redes sociales, principalmente.

Para profundizar más respecto a este punto, se planteó una pregunta abierta para conocer si de manera personal lo consideraba un tema relevante e importante, las respuestas abiertas se agruparon y se describen en la **Tabla 2**, resaltando que el 84.26% lo consideran un tema importante, mientras que el 10.11% refirió no saber si era algo que les impactará directa o indirectamente y el 5.61% refirió no estar interesado.

Respecto a las preguntas enfocadas a la opinión que tenían de la naturaleza e implicaciones de los medicamentos falsificados en términos de salud, los resultados se describen en la **Figura 1**. Lo que más destaca de estas respuestas, es que un porcentaje considerable de las personas (50.55%) considera que no podría reconocer un medicamento falso de uno original, y en las otras respuestas, si bien la mayoría consideraba que los medicamentos falsificados no contenían un principio activo, o la cantidad correcta, hubo otro gran porcentaje de personas que si creían que estos medicamentos pudieran ser igual que los originales. De las preguntas acerca de la formulación de estos medicamentos, se observó que las prevalencias se inclinaron más a las respuestas de “completamente de acuerdo” y “de acuerdo” y los porcentajes para las demás eran muy bajas, la población es consciente sobre que la formulación del medicamento falsificado es diferente a la de un medicamento original pero específicamente no entienden en qué se diferencian. Asimismo, no se reconocen los efectos reales de un medicamento sobre su salud, por lo que se por lo que sería necesario realizar campañas con información más profunda sobre las diferencias entre los medicamentos falsificados y aquellos considerados “originales”.

Por otro lado, el 83.14% dijo que no compraría en puntos de venta no autorizados por razones de seguridad, el 10.11% sugirió que los compraría si no hubiera o tuviera acceso a ellos en farmacias o establecimientos autorizados y el 6.74% de la población dijo que si los compraría por la accesibilidad y disponibilidad a los mismos. Para complementar esta información, se les pidió valorar en una escala numérica el nivel de confianza que tenían en torno a la compra en estos sitios, el 58.4% desconfían de estos espacios, mientras que el 33.7% y 7.8% (n=7) refirieron una confianza media y plena, respectivamente.

Al analizar las preguntas orientadas a conocer los posibles factores que influyen sobre la intención y compra de medicamentos en puntos de venta no autorizados corriendo el riesgo de que pudieran ser falsificados, éstas se describen en la **Figura 2**, resaltando las respuestas a una intención positiva a partir de la variable costo.

## 5 Conclusiones y perspectivas futuras

Esta propuesta derivada de un ejercicio académico atiende a una necesidad alineada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y corresponde a un primer acercamiento al abordaje de un problema sanitario poco percibido y visibilizado por la población, y que a su vez supone un riesgo a un mal manejo de enfermedades crónico-degenerativas, así como al desarrollo de comorbilidades asociadas, se puede observar que es un problema latente en México. A pesar de que un gran porcentaje de la población que participó en la encuesta está consciente de la problemática asociada a los productos farmacológicos (acceso, disponibilidad, costos), más del 62% de la población no está informada sobre los productos falsificados en México (su presencia

en el mercado y un factor determinante para el control de las enfermedades, tanto agudas como crónicas), lo que implica un potencial riesgo sanitario.

Si bien la limitante de este ejercicio es el tamaño de muestra, los resultados obtenidos de los participantes, un grupo de adultos jóvenes, pertenecientes en su mayoría a la población económicamente activa y aparentemente sanos, o al menos con una prevalencia menor de diagnósticos de enfermedades crónicas, sugiere que ante situaciones o afecciones de tipo agudas, como fue el caso, la compra y consumo de medicamentos se da (82.0%) y por lo tanto es una población que también está en riesgo de exponerse a este problema.

En este sentido, proponemos identificar puntos clave que le permitan al paciente o potencial consumidor de medicamentos falsificados, identificarlos y discernir entre estos y los originales, para ello se describen algunas pautas en la Tabla 3, en concordancia con lo propuesto en el Manual para la identificación de medicamentos falsificados<sup>7</sup>, publicado por la COFEPRIS en el año 2022.

Estos resultados preliminares nos orientan hacia la necesidad de buscar nuevas estrategias de difusión, ya que a pesar de que se emiten alertas en redes sociales, esta información no ha permeado lo suficiente a nivel poblacional.

## 6 Agradecimientos

Los autores agradecen a todas las personas que respondieron el cuestionario “Encuesta para evaluar la percepción en torno a los medicamentos falsificados en la CDMX y Área Metropolitana”, para el desarrollo de este proyecto desarrollado como parte de las actividades formativas de la materia de Farmacoepidemiología de la Maestría en Farmacología Clínica.

## 7 Referencias

1. Asamblea Mundial de la Salud. (22 de abril de 2010), Falsificación de productos médicos, OMS. [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/4898/A63\\_23-sp.pdf;jsessionid=EC5E39FB39C491E64B88AECC5BD85D5E?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/4898/A63_23-sp.pdf;jsessionid=EC5E39FB39C491E64B88AECC5BD85D5E?sequence=1).
2. Mayans, F. (5 de marzo de 2013), Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman los artículos 29, 30, 31, 464 Ter y se adiciona el artículo 29 BIS de la Ley General de Salud. Gaceta del Senado. [https://www.senado.gob.mx/65/gaceta\\_del\\_senado/documento/39690](https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/39690)
3. Ochoa, J. (febrero de 2018). Boletín CONAMED-OPS. CONAMED. [http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin16/medicamentos\\_falsos.pdf](http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin16/medicamentos_falsos.pdf)
4. Rodríguez, A. (31 de mayo de 2023), Robo y falsificación de medicamentos ‘se dispara’ más de 300% en 2022. El Financiero. <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/2023/05/31/robo-y-falsificacion-de-medicamentos-se-dispara-mas-de-300-en-2022/>
5. Alertas sanitarias de Medicamentos. (29 de marzo de 2022), COFEPRIS, <https://www.gob.mx/cofepris/documentos/alertas-sanitarias-de-medicamentos>

6. Protección contra Riesgos Sanitarios. (12 de diciembre de 2013). Programa de Acción Específico. Diario Oficial de la Federación. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400539/pae\\_cofepris.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400539/pae_cofepris.pdf)
7. Comisión de Fomento Sanitario. (31 de marzo de 2022), Manual para la identificación de medicamentos clasificados, COFEPRIS, [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/702440/medicamentos\\_falsos.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/702440/medicamentos_falsos.pdf)
8. Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.
9. Swieczkowski, D.; Zdanowski, S.; Merks, P.; Jaguszewski, M. Falsified Drugs in the Opinion of Patients Diagnosed with Cardiovascular Diseases—Nationwide and Cross-Sectional Study on the Example of EU-Member Country. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 3823. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073823>

**Tabla 1.** Tipo de medicamentos adquiridos en la encuesta de acuerdo al uso reportado.

<b>Categoría de medicamentos</b>	<b>Proporción de acuerdo a todos los medicamentos que se adquirieron en los últimos 3 meses n=127</b>	<b>Categoría de medicamentos</b>	<b>Proporción de acuerdo a todos los medicamentos que se adquirieron en los últimos 3 meses n=127</b>
Analgésicos	70.1 (89)	Oftálmicos	4.72 (6)
Gastrointestinales	16.53 (21)	Dolor, fiebre o inflamación (salicilatos)	3.93 (5)
Antibióticos	7.87 (10)	Dislipidemia	3.93 (5)
Antigripales	7.08 (9)	Otros (multivitamínicos y probióticos)	3.14 (4)
Hormonales	6.29 (8)	Insulina y antidiabéticos	3.14 (4)
Reguladores de Presión Arterial	6.29 (8)	Antihistamínicos	2.36 (3)
Neurológicos	4.72 (6)	Corticoesteroides	2.36 (3)

Los valores se reportan como %(n)

**Tabla 2.** Respuestas de la pregunta ¿Te parece un tema que te afecte directa o indirectamente?, con la descripción de la razón de la misma.

Respuesta	¿Por qué te afecta directa o indirectamente?
<b>Si</b>	<p><i>“Por su profesión, porque normalmente consumen medicamentos, por la mala calidad de los mismos y pueden falsificar los que ellos consumen, por la preocupación de que su familia pueda comprarlos, un medicamento sin las características no funciona como debería, por la sanidad, porque puede afectar tu organismo, estos conllevan riesgos en la salud, porque se puede hacer en medicamentos de uso común y afecta a mucha gente, porque deben de estar controlados”</i></p>
<b>No</b>	<p><i>La respuesta en general es porque los medicamentos falsificados producen un efecto dañino a la salud directa e indirectamente y un medicamento falsificado que no contiene los mismos componentes que el original no hace el mismo efecto, y como compran medicamentos frecuentemente no querrían tener problemas de salud.</i></p> <p><i>“Si los medicamentos se compran en farmacias, se espera que no se produzca este efecto, sienten que están haciendo mala publicidad a farmacéuticas y líderes de mercado, no compran medicamentos tan frecuentemente, porque compro medicamentos en farmacias reconocidas, porque son medicamentos genéricos que llevan la misma fórmula que los medicamentos de patente”</i></p> <p><i>La respuesta en general se observa que es por la parte en donde no compran medicamentos frecuentemente o los compran en farmacias reconocidas.</i></p>
<b>No lo sé</b>	<p><i>“Porque no toman medicamentos diariamente”, “no consumen con frecuencia medicamentos”, “...desconocen del tema”, “no creen que sea un tema grave”</i></p> <p><i>Las respuestas en general se observan en torno a la poca información de la situación y que no toman medicamentos frecuentemente</i></p>

**Tabla 3.** Propuesta de pautas para la identificación de medicamentos falsificados a resaltar en una campaña de difusión.<sup>7</sup>

<b>Pauta</b>	<b>¿Qué puedo diferenciar?</b>
<b>Precio sospechosamente bajo</b>	Cuando un medicamento de alta especialidad o aquellos que por su costo o demanda se encuentre en un costo muy bajo, es un probable indicio que se trate de un producto falsificado
<b>El material del envase secundario está en mal estado</b>	Debido a que estos productos son manipulados en almacenes y/o bodegas clandestinas, suele ser frecuente que sus empaques lleguen a estar dañados, siendo esto una señal de que el producto no es original.
<b>Revisar que el envase secundario tenga hologramas de inviolabilidad y sellos de seguridad</b>	Ante el mercado ilegal, varias farmacéuticas han optado por implementar medidas que permiten distinguir sus productos, con las que se puede verificar su autenticidad, sin embargo, no todos contienen esos hologramas, por lo que aún no es muy seguro el buscar esos sellos.
<b>Diferencia en forma, tamaño y colores del envase secundario</b>	En ocasiones el envase puede presentar cambios de colores internos o externos, así como en el tamaño del empaque.
<b>La vía de administración o presentación puede variar entre el original y el falsificado</b>	Es importante tomar en cuenta la presentación prescrita que se indican en las recetas, ya que en ocasiones el falsificado puede presentarse en una vía de administración diferente a la original.
<b>El número de lote, fecha de caducidad, registro sanitario u otros datos puede estar en etiquetas autoadheribles</b>	Muchos medicamentos falsificados utilizan estas etiquetas para incluir los datos antes mencionados en lugar de que este grabado en el empaque.
<b>Diferente nomenclatura en el lote del envase primario y secundario</b>	Los fabricantes utilizan ciertos códigos numéricos o alfanuméricos para identificar sus lotes, estos aparecen impresos en los empaques primarios y secundarios, sin embargo, en los falsificados generalmente existen modificaciones a estos números, por lo que los llevan a ser completamente diferentes a los utilizados por el fabricante, o en ocasiones, ser un lote en el envase primario y otro lote en el envase secundario.

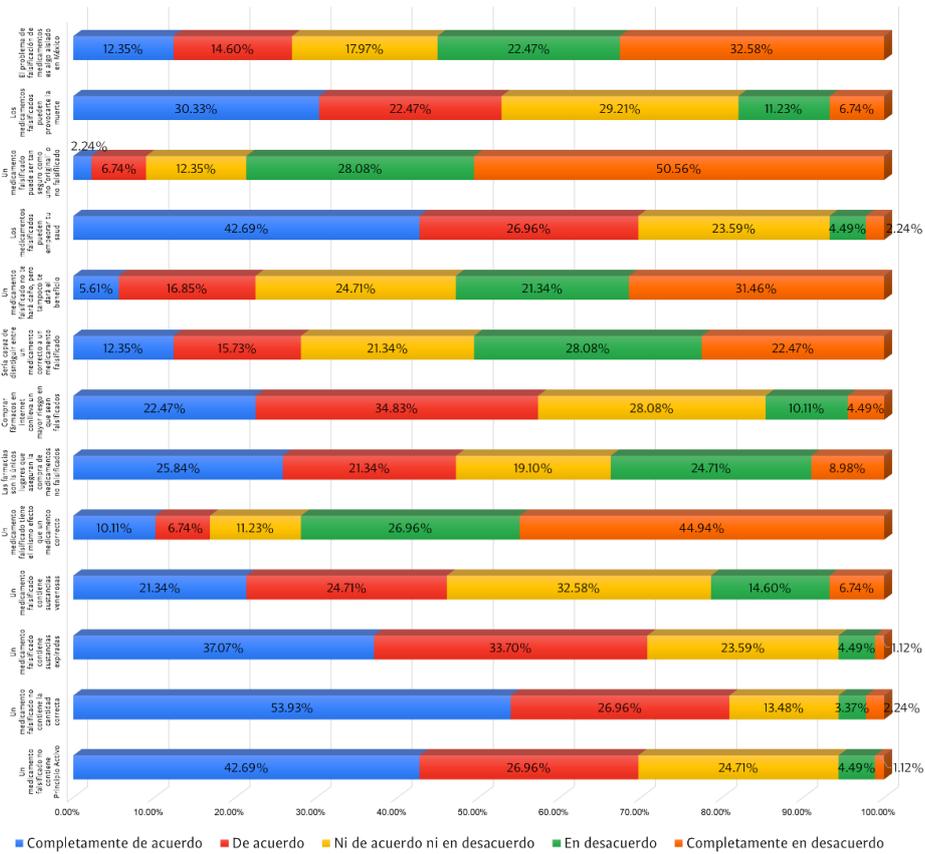


Figura 1. Percepción del riesgo que producen los medicamentos falsificados, reporte de los participantes.

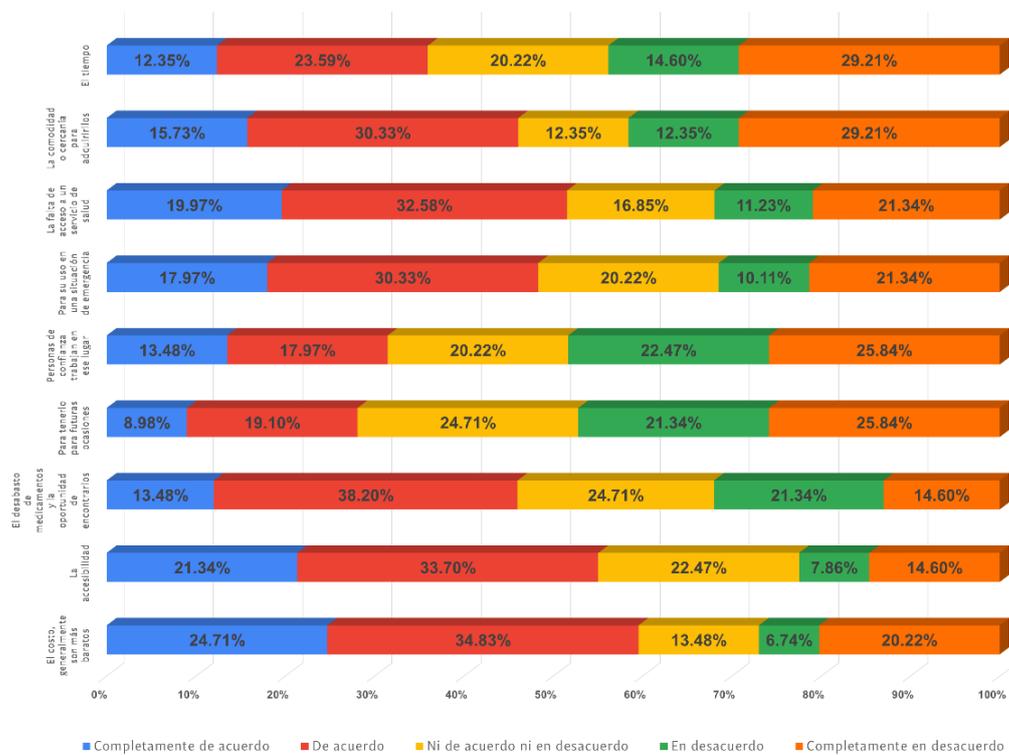


Figura 2. Factores que influirían para comprar medicamentos en puntos de venta no autorizados tales como tianguis, mercados y tiendas de abarrotes.