



**Somos calidad,
somos USC**

Revisión sistemática sobre la influencia del conocimiento y de la percepción del riesgo en la adquisición de medicamentos falsificados, subestándar o no regulados en la población adulta.

Autor

Luz Adriana Chávez Largo

**Título por el que opta
Química Farmacéutica**

Director

Jorge Humberto Restrepo Zapata

**Grupo de Investigación
Grupo de Investigación en Salud Integral - GISI**

**Línea de Investigación
Cuidado de la Salud**

**Facultad de Ciencias Básicas
Química Farmacéutica
Universidad Santiago de Cali
Santiago de Cali - Colombia
2026**

IMPACTOS

Relacione el (los) impacto(s) que presentó el Trabajo de Grado según los siguientes criterios:

IMPACTO	PRODUCTO	BENEFICIARIO(S)
Económico	Identificación de factores asociado al consumo de medicamentos de menor costo y dudosa procedencia.	Sistema de salud, entidades regulatorias, población en general
Responsabilidad social	Generación de evidencia sobre riesgos asociados al consumo de medicamentos de calidad no garantizada.	Comunidad en general, pacientes, profesionales de la salud.
Científico	Síntesis sistemática de evidencia sobre conocimientos, percepción del riesgo y comportamiento de adquisición.	Comunidad académica, investigadores, estudiantes del área de la salud.
Indicadores de Gestión	Identificación de brechas en conocimiento y percepción que pueden orientar políticas y programas de intervención.	Entidades gubernamentales, instituciones de salud, organismos reguladores
Tecnológico	Análisis del papel de plataformas digitales e internet en la adquisición de medicamentos.	Autoridades sanitarias, plataformas digitales, usuarios.
Técnico	Aporte conceptual para el diseño de estrategias educativas y preventivas basadas en evidencia.	Profesionales de salud, farmacéuticos, instituciones educativas.
Ambiental	Reconocimiento indirecto del impacto asociado al uso y disposición de medicamentos de calidad no garantizada.	Entorno comunitario.
Social	Evidencia sobre comportamientos de la población frente al acceso y uso de medicamentos.	Sociedad en general, tomadores de decisiones.
Cultural	Identificación de prácticas sociales como la automedicación y la normalización de compra en canales no regulados.	Comunidad, sector educativo, salud pública.

REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LA INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO Y DE LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO EN LA ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS FALSIFICADOS, SUBESTÁNDAR O NO REGULADOS EN LA POBLACIÓN ADULTA

Luz Adriana Chavez Largo

Grupo de Investigación en Salud Integral - GISI, Programa de Química Farmacéutica. Facultad de Ciencias Básicas. Universidad Santiago de Cali. Campus Pampalinda Calle 5 # 62-00. Santiago de Cali. Colombia

RESUMEN

El consumo de medicamentos falsificados, subestándar o adquiridos a través de canales no regulados representa un problema relevante debido a los riesgos asociados a su uso y a las condiciones que favorecen su adquisición. El objetivo de este estudio fue analizar la evidencia científica disponible sobre los conocimientos y percepciones de la población adulta frente a este tipo de medicamentos, donde se observó cómo influye ese conocimiento y la percepción del riesgo a la hora de obtener medicamentos.

Se realizó una revisión sistemática de la literatura, en la cual se incluyeron 17 estudios seleccionados a partir de diferentes bases de datos, aplicando criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Los estudios fueron analizados de manera comparativa, considerando variables relacionadas con el nivel de conocimiento, la percepción del riesgo, los factores asociados a la adquisición y las diferencias contextuales.

Los resultados evidenciaron que, aunque una proporción importante de la población reconoce la existencia de medicamentos falsificados y sus riesgos, el conocimiento es generalmente superficial y no permite su identificación en la práctica. Asimismo, la percepción del riesgo, aunque presente, no actúa como un factor persuasivo suficiente. Se identificó que la adquisición de estos medicamentos está influenciada principalmente por factores como el costo, el acceso, la disponibilidad y el uso de canales no regulados, especialmente el internet.

Se concluyó que el conocimiento y la percepción del riesgo influyen en la adquisición, pero no determinan de manera directa el comportamiento, ya que este se encuentra condicionado por factores contextuales. Estos hallazgos evidencian la necesidad de abordar esta problemática desde un enfoque integral.

Palabras clave: *Medicamentos falsificados, Consumo de medicamentos, Adquisición segura.*

SYSTEMATIC REVIEW ON THE INFLUENCE OF KNOWLEDGE AND RISK PERCEPTION ON THE ACQUISITION OF COUNTERFEIT, SUBSTANDARD OR UNREGULATED MEDICINES IN THE ADULT POPULATION.

ABSTRACT

The consumption of counterfeit, substandard, or unregulated medicines represents a significant problem due to the risks associated with their use and the conditions that facilitate their acquisition. The objective of this study was to analyze the available scientific evidence on the knowledge and perceptions of the adult population regarding these types of medicines, observing how this knowledge and risk perception influence the acquisition of medicines.

A systematic literature review was conducted, including 16 studies selected from various databases, applying predefined inclusion and exclusion criteria. The studies were analyzed comparatively, considering variables related to the level of knowledge, risk perception, factors associated with acquisition, and contextual differences.

The results showed that, although a significant proportion of the population recognizes the existence of counterfeit medicines and their risks, this knowledge is generally superficial and does not allow for their identification in practice. Furthermore, risk perception, while present, does not act as a sufficient deterrent. It was identified that the acquisition of these medications is primarily influenced by factors such as cost, access, availability, and the use of unregulated channels, especially the internet.

It was concluded that knowledge and risk perception influence acquisition, but do not directly determine behavior, as this is conditioned by contextual factors. These findings highlight the need to address this problem from a comprehensive perspective.

Keywords: *Counterfeit medicines; Medicine consumption; Safe acquisition.*

HIGHLIGHTS

- El conocimiento sobre medicamentos falsificados en la población adulta es limitado y predominantemente superficial, lo que dificulta su identificación en la práctica.
- La percepción del riesgo no actúa como un factor disuasorio suficiente, ya que las decisiones de adquisición están influenciadas por factores como el costo y el acceso.
- La adquisición de medicamentos de dudosa procedencia responde a una interacción de factores estructurales y conductuales, más que al nivel de conocimiento individual.

1. INTRODUCCIÓN

La circulación de medicamentos falsificados se ha consolidado como una de las principales amenazas para la salud pública a nivel mundial (McManus & Naughton, 2020; Ofori-Parku, 2022). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024), un medicamento falsificado es aquel que se presenta de manera fraudulenta como un producto auténtico, pero cuya identidad, composición o procedencia ha sido alterada. Esto implica que puede contener principios activos incorrectos, dosis inadecuadas, sustancias tóxicas o incluso no generar ningún efecto terapéutico, siendo su principal objetivo la obtención de beneficios económicos ilícitos. En este sentido, los medicamentos falsificados han sido clasificados en diferentes categorías, incluyendo aquellos que no contienen ingrediente activo, los que contienen una cantidad incorrecta del mismo y aquellos con una composición errónea (El-Dahiyat et al., 2021).

El impacto de estos productos en la salud pública es significativo, ya que no solo comprometen la efectividad de los tratamientos, sino que también pueden provocar intoxicaciones, favorecer la progresión de enfermedades y contribuir al desarrollo de resistencia antimicrobiana (Sweileh, 2021). A nivel global, se estima que más del 10% de los medicamentos que circulan en países de ingresos bajos y medios pueden ser falsificados, alcanzando hasta el 30% del mercado en algunas regiones de Asia, África y América Latina (OECD & EUIPO, 2020). Asimismo, el impacto económico asociado a esta actividad ilícita oscila entre 10.000 y 200.000 millones de dólares (Ozawa et al., 2018).

En los últimos años, esta problemática se ha intensificado, especialmente tras la pandemia por COVID-19, como consecuencia del aumento en la demanda de medicamentos y la expansión de nuevos canales de comercialización (Ziavrou, Noguera, & Boumba, 2022). En este contexto, la compra de medicamentos a través de internet se ha identificado como uno de los puntos más críticos dentro de la cadena de suministro, aumentando la exposición de la población a productos de dudosa procedencia (Gorordo et al., 2024).

En América Latina, la problemática adquiere dimensiones estructurales, caracterizadas por deficiencias en el etiquetado, el principio activo y la pureza de los medicamentos, así como por limitaciones en la vigilancia del mercado (Rojas Cortés, 2020). Además, el crecimiento de la venta de medicamentos en plataformas digitales representa un desafío adicional, ya que, aunque puede mejorar el acceso, también facilita el comercio ilegal debido a la falta de control en estos espacios y a la vulnerabilidad del consumidor frente a ofertas de menor costo (Rojas Cortés et al., 2023).

En Colombia, aunque la comercialización de medicamentos falsificados constituye un delito sancionado por el Código Penal (Ley 599 de 2000, art. 372), su control sigue siendo limitado. Reportes recientes indican el decomiso de medicamentos ilegales por valores significativos, lo que evidencia la persistencia de esta problemática (El Universal, 2025; Infobae, 2025). Diversos autores han señalado que factores como la escasez de medicamentos legítimos, el difícil acceso a ellos por medio de las entidades de salud, los altos costos, la debilidad en la regulación y el desconocimiento del consumidor favorecen su comercialización (Ruíz, 2022; Sabogal & Tucker, 2022). Asimismo, se ha estimado que esta actividad ilícita puede ser entre 10 y 25 veces más rentable que el tráfico de estupefacientes, lo que la convierte en un negocio altamente lucrativo (Restrepo Zapata & Restrepo Cardona, 2024).

A pesar de la magnitud del problema, la mayoría de los estudios se han centrado en aspectos regulatorios y epidemiológicos, mientras que el papel del consumidor ha sido menos explorado. La evidencia disponible sugiere que existen brechas en el conocimiento de la población sobre los medicamentos falsificados, así como limitaciones en la capacidad para identificar físicamente estos productos y comprender sus riesgos. De igual forma, se ha evidenciado que la percepción del riesgo

asociada a su consumo no siempre se traduce en decisiones seguras, es decir, que estos factores no operan de manera aislada, sino que influyen de forma conjunta en la intención de adquisición.

En este contexto, resulta fundamental comprender los factores que influyen en la obtención de medicamentos falsificados, subestándar o por canales no regulados desde la perspectiva del consumidor. Aunque existe evidencia sobre la magnitud de la problemática, persisten vacíos en la comprensión del rol que desempeñan el conocimiento y la percepción del riesgo en la toma de decisiones de la población adulta. En este sentido, surge la pregunta: ¿Cuáles son los conocimientos y percepciones de los adultos sobre medicamentos falsificados, subestándar, o adquiridos por canales no regulados?

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es analizar la evidencia científica disponible sobre los conocimientos y percepciones de la población adulta frente a los medicamentos falsificados, subestándar, o adquiridos por canales no regulados, para así observar cómo influye ese conocimiento y la percepción del riesgo a la hora de obtener medicamentos. Por ello, se busca describir el nivel de conocimiento reportado en la literatura, identificar las prácticas de consumo y los canales de adquisición más frecuentes de los medicamentos obtenidos por la población y definir información que sirva como base para el diseño de estrategias preventivas y educativas frente al consumo de este tipo de medicamentos.

2. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

Enfoque: Cualitativo-descriptivo

La presente investigación se desarrolló mediante un diseño de revisión sistemática de la literatura, siguiendo las directrices establecidas en el estándar PRISMA 2020 (Page et al., 2021; Higgins et al., 2020; Cajal, 2020).

El estudio corresponde a una investigación basada en la revisión sistemática de artículos científicos que aborden los conocimientos y percepciones de la población adulta frente a los medicamentos falsificados, subestándar o de calidad deficiente, y cómo estos influyen en la adquisición y consumo.

2.2 Fuentes de información

La búsqueda de información se realizó en las siguientes bases de datos:

- Taylor and Francis
- Springer
- Science Direct
- PubMed
- National Library of Medicine
- Scopus

Se incluyeron artículos científicos publicados en revistas indexadas, priorizando estudios observacionales de tipo transversal, estudios KAP (Knowledge, Attitudes and Practices) y estudios

mixtos que abordaran información sobre la percepción del riesgo, toma de decisiones y conductas relacionadas con la adquisición y consumo de medicamentos falsificados.

Adicionalmente, se consultaron documentos técnicos elaborados por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y otras entidades regulatorias internacionales, con el fin de contextualizar el problema a nivel global y regional.

2.3 Estrategia de búsqueda

Se diseñaron ecuaciones de búsqueda en inglés utilizando descriptores y palabras clave relacionadas con el tema de investigación, combinadas mediante operadores booleanos.

Las ecuaciones de búsqueda empleadas fueron:

- ("counterfeit medicines" OR "falsified medicines" OR "substandard medicines")
AND
("knowledge" OR "perceptions" OR "awareness" OR "attitudes")
AND
("adult population" OR "general public")

- ("counterfeit medicines" OR "falsified medicines" OR "substandard medicines")
AND
("knowledge" OR "awareness" OR "perception" OR "risk perception")
AND
("purchase" OR "consumption" OR "use" OR "acquisition")

- ("counterfeit medicines" OR "falsified medicines")
AND
("risk perception")
AND
("purchase" OR "online purchase" OR "internet purchase")

El período de búsqueda se limitó a publicaciones comprendidas entre 2015 y 2025, priorizando las publicaciones realizadas en los últimos cinco años (2020-2025) con el fin de asegurar la actualidad y relevancia de la evidencia analizada.

2.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Se incluyeron estudios que cumplieran con las siguientes características

- Publicaciones realizadas entre 2015 y 2025, disponibles en idioma inglés, portugués o español.
- Estudios que analicen o describan conocimientos, percepciones, actitudes o nivel de conciencia de la población adulta frente a medicamentos falsificados, subestándar o de calidad deficiente.

- Población adulta (≥ 18 años) pertenecientes a la población general.
- Artículos publicados en revistas científicas revisadas por pares o informes emitidos por organismos internacionales reconocidos (por ejemplo, OMS u OPS).

Criterios de exclusión

Se excluyeron los estudios que:

- Abordaran únicamente aspectos clínicos, terapéuticos o farmacológicos sin relación con el conocimiento o la percepción sobre medicamentos falsificados.
- Analizaran el comercio ilegal desde enfoques exclusivamente legales, económicos o policiales, sin considerar la perspectiva del consumidor.
- Correspondieran a resúmenes de congresos, editoriales, cartas al editor, noticias u otros documentos con información metodológica insuficiente.
- Estuvieran duplicados en las bases de datos consultadas.

2.5 Proceso de selección de estudios (PRISMA)

El proceso de selección se realizó en cuatro fases:

2.5.1 Identificación:

Se identificaron un total de 268 registros tras la búsqueda en bases de datos:

- Taylor and Francis (29)
- Springer (112)
- Science Direct (90)
- PubMed (4)
- National Library of Medicine (28)
- Scopus (5)

2.5.2 Eliminación de duplicados: Se eliminaron 135 registros duplicados, obteniendo 133 estudios únicos.

2.5.3 Cribado (título y resumen):

Se evaluaron títulos y resúmenes, excluyéndose 110 estudios por no cumplir con los criterios de inclusión.

2.5.4 Evaluación de elegibilidad (texto completo):

Se analizaron 23 artículos en texto completo, excluyendo 6 estudios por razones como: población no pertinente, ausencia de variables de percepción, enfoque no alineado.

Finalmente se incluyeron 17 estudios.

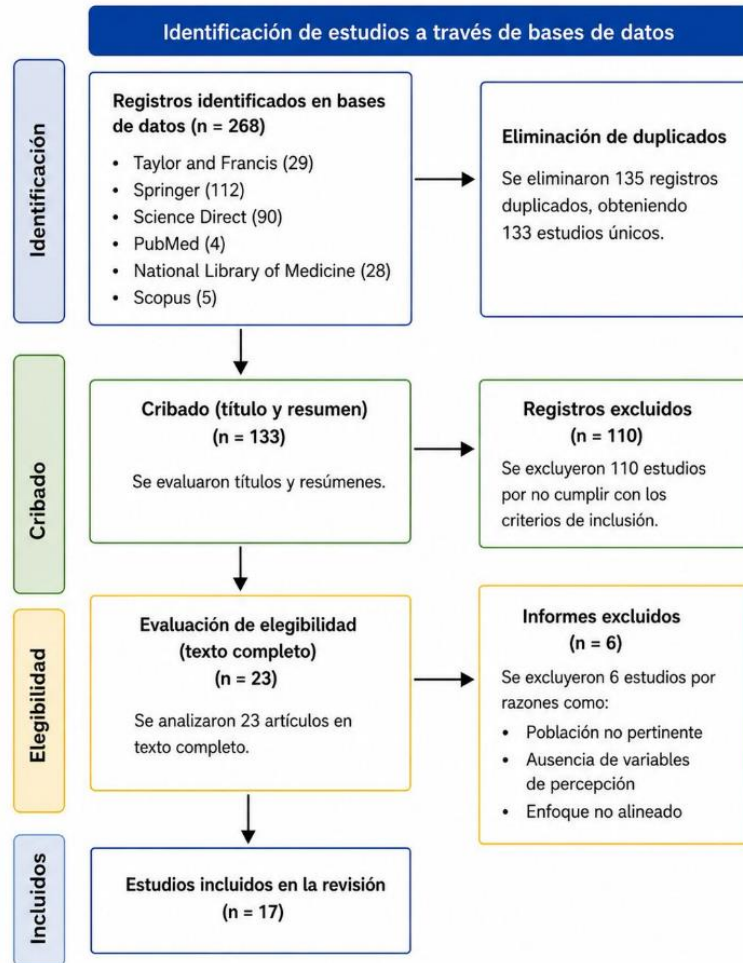


Figura 1. Gráfico de flujo PRISMA

2.5.5 Evaluación del riesgo de sesgo en los estudios incluidos

La calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios seleccionados fue evaluada mediante el uso de las listas de verificación del Joanna Briggs Institute (JBI).

Se analizaron los siguientes criterios:

- Representatividad de la muestra
- Claridad en los criterios de inclusión
- Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección
- Adecuación del análisis estadístico

Los estudios fueron clasificados como:

- Bajo riesgo de sesgo
- Riesgo moderado
- Alto riesgo de sesgo

En general, la mayoría de los estudios presentaron un **riesgo de sesgo bajo**, aunque en algunos se observó un riesgo moderado debido a limitaciones en la representatividad de la muestra y el uso de instrumentos no validados.

2.5.6 Control de sesgo

Para mitigar el sesgo de selección y subjetividad se aplicaron de manera estricta el protocolo de criterios de inclusión y exclusión definidos previamente. Además, se realizó una revisión sistemática y estructurada de la literatura, priorizando evidencia proveniente de estudios con metodología clara.

2.5.7 Síntesis de la información:

La síntesis de la información se realizó mediante un enfoque narrativo de tipo temático, organizando los hallazgos en cuatro categorías:

- Nivel de conocimiento de la población adulta acerca de los medicamentos falsificados.
- Percepción del riesgo asociado a su consumo.
- Factores que influyen en la adquisición de medicamentos de dudosa procedencia.
- Diferencias contextuales o regionales reportadas en la literatura.

A partir de estos ejes, se identificaron patrones, tendencias globales y brechas de conocimientos las cuales sirven como base para el diseño de estrategias educativas y preventivas en salud pública.

3 DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Con base en lo mencionado anteriormente, el consumo de medicamentos falsificados, subestándar o adquiridos a través de canales no regulados representa un problema relevante de salud pública a nivel mundial, no solo por las consecuencias clínicas, sino también por las condiciones de tipo estructural que favorecen su comercialización y posterior uso. La evidencia científica expone que estos productos se relacionan con fallos terapéuticos, progresión de la enfermedad e incremento de la resistencia antimicrobiana, lo que genera un riesgo significativo tanto a nivel individual como colectivo (Ozawa, et al.2018).

Desde una perspectiva poblacional, la exposición al consumo de medicamentos de calidad no garantizada refleja no solo riesgos de salud, sino también limitaciones en el acceso a medicamentos auténticos y seguros. En este sentido, se ha documentado que la compra de medicamentos a través de canales no regulados aumenta la vulnerabilidad de los consumidores, especialmente en contextos de ingresos bajos, donde los aspectos estructurales condicionan las decisiones de consumo (Sholy, Gard, Williams, MacAdam, & Saliba, 2018).

De esta manera, a partir del análisis de los estudios incluidos, se identificaron patrones consistentes en torno a las siguientes cuatro clasificaciones: nivel de conocimiento, percepción del riesgo, factores asociados a la adquisición y diferencias contextuales.

3.1 Nivel de conocimiento sobre los medicamentos falsificados

Los estudios analizados evidencian que el conocimiento de la población adulta respecto a los medicamentos falsificados es en su mayoría diverso y superficial, por ello, en muchos casos no es suficiente para una toma de decisión asertiva. Aunque una cantidad considerable de los participantes reconoce la existencia de estos productos, la comprensión de sus características, riesgos y formas de identificación es limitada.

Lo anterior, es revelado en diferentes estudios. En Sudán, por el ejemplo, se reporta que la mayoría de los participantes (58%) tenían conocimiento sobre los medicamentos falsificados; sin embargo, el conocimiento específico sobre su definición, características y riesgos era limitado, de esta manera se observa que estos conocimientos tienen importantes vacíos en su comprensión (Wagiealla, Wagiealla, & Ahmed, 2022). De manera similar, el estudio realizado en el Líbano permitió identificar que el 46,2% de los participantes eran conscientes de la existencia de este tipo de medicamentos, sin embargo, existía una comprensión baja (92,9%) sobre cualquier consecuencia de salud que indique el uso de un medicamento falsificado, al igual que conocimientos sobre las diferencias entre medicamentos falsificados y otros productos de baja calidad. Además, algunos de los participantes (4,69%) a pesar de tener conocimiento sobre las consecuencias del uso de este tipo de fármacos, consideran aceptable comprarlos debido a la escasez de medicamentos auténticos o precios más bajos. (Noun, Nasr, Khan, Arafat, & Assi, 2021).

Este patrón se mantiene en otros contextos. En Jordania, según el estudio analizado (Falah, Daar, Zahra, & Dillon, 2025) arrojó que la mayoría de los participantes, tanto en la población general (76%) como en los profesionales (66%) no estaban familiarizados con el tema. Además, se observó que de la población general que tenía conocimiento sobre los medicamentos falsificados (24%), solo el 8% identificaron correctamente este tipo de medicamentos. Este hallazgo es relevante, ya que sugiere una discrepancia entre el conocimiento percibido y el conocimiento real.

Por otra parte, según el estudio realizado para la identificación de medicamentos falsificados (El-Dahiyat, Khairi, Abdulrahman, & Al-Hemyari) mostró que solo 98 participantes de 320 eran capaces de reconocer correctamente medicamentos falsificados, incluso cuando se les presentaban ejemplos específicos. Este resultado es consistente con los hallazgos en un estudio realizado en Uganda, donde se evidenció que el conocimiento no garantiza las habilidades prácticas de identificación en tiempo real. Aunque la mayoría de los participantes (83%) mencionaron conocer el término, solo el 31% logró definirlo correctamente, y apenas el 7% de los encuestados identificó un medicamento falsificado. (Musoke, et al., 2025)

Por su parte, el estudio en Malasia (Shiuan, Keshavarzi, Sheng Yap, & Chang, 2021) confirmó que solo el 54,5% de los encuestados tenía conocimiento sobre los medicamentos falsificados o de calidad subestándar, este porcentaje corresponde a los participantes con el nivel de educación más alto. Sin embargo, aunque los participantes reportaban cierto nivel de conocimiento, este no era lo suficientemente profundo, puntualmente en relación con las consecuencias de salud del consumo de medicamentos falsificados.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que el conocimiento existente es de tipo declarativo, debido a que es en gran medida teórico y no funcional, es decir que permite reconocer el problema, pero no actuar frente a él, lo que limita su impacto en la prevención del consumo de medicamentos falsificados. (Squire & Stuart, 2016)

3.2 Percepción del riesgo asociado al consumo

La percepción del riesgo es un concepto complejo que se ve influenciado por factores personales, del entorno y la estructura en general. Los estudios muestran que la población reconoce en general que los

medicamentos falsificados representan un riesgo para la salud; sin embargo, esta percepción no siempre se traduce en prácticas seguras, ni abstención de la compra.

La percepción del riesgo tiene una relación directa con la intención de consumo; sin embargo, esta relación no es del todo lineal, puesto que, en algunos casos, la población reconoce el riesgo, pero continúa adquiriendo medicamentos de dudosa procedencia, ya sea por costos más bajos, o por la facilidad a la hora de adquirirlos. Esto demuestra que el consumo de estos medicamentos está influenciado por diferentes factores, y no es netamente por el desconocimiento. (Ofori-Parku & Eun Park, 2022)

En el estudio realizado en México (Larios, Frías, Gómez, Rubio Carrasco, & Villegas, 2025) se identificó que la población percibe los medicamentos falsificados como un riesgo relevante para la salud; no obstante, esta percepción no siempre tiene un impacto que conlleve a prácticas correctas, especialmente cuando existen limitaciones económicas o de acceso.

De manera similar, en Sudán y Uganda, se evidenció que la percepción del riesgo puede ser relativa frente a la necesidad de tratamiento. En estos contextos, el riesgo es evaluado en función de la urgencia y la disponibilidad, lo que conlleva a decisiones que priorizan el acceso y la urgencia terapéutica sobre la seguridad. (Wagiealla, Wagiealla, & Ahmed, 2022; Musoke, et al., 2025)

En el contexto digital, el estudio realizado en Vietnam sobre compra de medicamentos por internet mostró que, aunque los participantes reconocen ciertos riesgos asociados a la adquisición online, estos no actúan como una barrera efectiva. Factores como la conveniencia, el precio y la accesibilidad tienden a prevalecer sobre la seguridad. (Doan, Hong, Lan Nguyen, Duc Nguyen, & Xuan, 2023)

Adicionalmente, los estudios que evaluaron percepción en entornos mixtos, como el de Qatar, evidenciaron que incluso en presencia de mayor conocimiento (por ejemplo, en farmacéuticos), la percepción del riesgo puede variar y no necesariamente se traduce en una reducción de la exposición, lo que sugiere que este factor está mediado por condiciones contextuales y subjetivas. (Alfadl, Mohamen, Maraghi, & Khadijah, 2018)

Estos hallazgos indican que la percepción del riesgo, aunque es relevante, no es suficiente para modificar el comportamiento, lo que demuestra la necesidad de intervenciones más integrales.

3.3 Factores que influyen en la adquisición de medicamentos de dudosa procedencia

El análisis detallado de los estudios incluidos evidencia que la adquisición de medicamentos falsificados, subestándar o no regulados se debe a una interacción compleja entre factores económicos, conductuales, estructurales y contextuales, los cuales no funcionan de manera aislada, sino que se relacionan entre sí e influyen en la toma de decisiones de la población.

Uno de los determinantes más consistentes es el factor económico. En los estudios desarrollados en Sudán, Uganda y Malasia, se observa que el costo de los medicamentos constituye una razón fundamental en la decisión de compra. En estos contextos, los medicamentos falsificados o adquiridos por canales informales representan una alternativa accesible frente a los altos costos de venta formal. Este patrón también se evidencia en el estudio de actitudes del consumidor, donde muestra que la intención de adquirir medicamentos falsificados aumenta en situaciones donde el beneficio económico percibido supera el riesgo. (Wagiealla, Wagiealla, & Ahmed, 2022; Falah, Daar, Zahra, & Dillon, 2025; Shiuan, Keshavarzi, Sheng Yap, & Chang, 2021)

Sin embargo, el factor económico por sí solo no explica completamente el fenómeno. Las limitaciones del acceso a los sistemas de salud son un determinante estructural clave. En los estudios se expone que la dificultad para acceder a servicios médicos ya sea por barreras geográficas, económicas o administrativas, lleva a los individuos a automedicarse y a buscar alternativas no reguladas. En este tipo de casos, la compra de medicamentos falsificados no es necesariamente una elección informada, sino una respuesta frente a la falta de opciones (Wagiealla, Wagiealla, & Ahmed, 2022; Adigwe, Onavbavba, & Oyin-mieyebi, 2022).

Como se mencionó anteriormente las prácticas de automedicación constituyen otro elemento fundamental. En múltiples estudios, se identificó que la población recurre a la automedicación como una acción habitual de manera inocua y deliberada, lo que incrementa la probabilidad de adquirir medicamentos fuera de los canales regulados. Este comportamiento se ve reforzado por la percepción de familiaridad con ciertos medicamentos, la experiencia y la confianza en recomendaciones provenientes de familiares o vendedores. (Doan, Hong, Lan Nguyen, Duc Nguyen, & Xuan, 2023)

Un hallazgo relevante es el papel del internet como canal de adquisición, el cual introduce un eje adicional al problema, el cual ha aumentado desde la pandemia mundial por el COVID 19. La compra de medicamentos por medio de plataformas digitales está en aumento, lo cual es reforzado por la conveniencia, la disponibilidad y la percepción de anonimato. El comportamiento de los consumidores se resume en que desarrollan mecanismos de confianza basados en la reputación percibida del vendedor, las opiniones de otros usuarios y la experiencia previa, incluso en ausencia de regulación formal. (Bowmana, Familyb, Agius-Muscatac, Cordinaa, & Suttonb, 2019)

En este contexto, la percepción del riesgo se ve mediada por factores subjetivos, lo que puede llevar a una normalización del riesgo. Es decir que los individuos reconocen la posibilidad de adquirir un producto de baja calidad, pero consideran que el beneficio (precio, acceso, rapidez) justifica la decisión. (Obe & Button, 2024)

En ese orden, estos hallazgos indican que la adquisición de medicamentos de dudosa procedencia no puede ser explicada únicamente por la falta de conocimiento, sino que responde a un conjunto de factores sistemáticos y comportamentales que favorecen este tipo de prácticas de consumo.

3.4 Diferencias contextuales y regionales reportadas en la literatura

El análisis comparativo de los estudios muestra que las diferencias contextuales y regionales desempeñan un papel determinante en la forma en que la población percibe y responde al problema de los medicamentos falsificados, subestándar u obtenidos mediante canales no regulados.

En países de ingresos bajos y medios, como Sudán, Uganda y Nigeria, se observa una mayor exposición a medicamentos falsificados, asociada principalmente a limitaciones en el acceso a medicamentos seguros y a sistemas de salud con menor capacidad de regulación. En estos contextos, la adquisición de medicamentos a través de canales informales es una práctica frecuente y, en muchos casos, es socialmente aceptada y normalizada. (Ekoh, et al., 2022)

En contraste a países como México, donde existe más información y una estructura regulatoria más fuerte, se observa una mayor percepción del riesgo. Sin embargo, este aumento en la percepción no necesariamente presenta una reducción significativa del consumo, lo que sugiere que otros factores continúan influyendo en el comportamiento frente a la problemática.

Los estudios realizados en Medio Oriente (Jordania, Líbano, Qatar) presentan un escenario intermedio, donde existen niveles variables de conocimiento y percepción. En estos contextos, se observa que la percepción del problema está influenciada tanto por factores culturales como por el nivel de desarrollo del sistema de salud.

Un aspecto relevante es la diferencia entre poblaciones generales y poblaciones con mayor exposición al sistema de salud. En estudios que incluyen profesionales de la salud o poblaciones hospitalarias, se observa un mayor nivel de conocimiento; sin embargo, esto no siempre muestra diferencias significativas en las prácticas, lo que refuerza la idea de que el conocimiento no es el único determinante del comportamiento. (Yadav, et al., 2018) (Adigwe, Onavbavba, & Oyin-mieyebi, 2022)

Finalmente, la limitada representación de estudios en Latinoamérica, y particularmente la ausencia de estudios en Colombia, revela una brecha importante en la literatura, lo cual expone la necesidad de generar evidencia contextualizada en los diferentes países.

Discusión

Los hallazgos de la presente revisión arrojan que la adquisición de medicamentos falsificados o de calidad subestándar no puede explicarse desde una perspectiva unidimensional, debido a que corresponde a la interacción compleja de varios factores, entre ellos, elementos cognitivos, conductuales y estructurales. En este sentido, se observa que el conocimiento y la percepción del riesgo han sido tradicionalmente considerados determinantes del comportamiento en salud, sin embargo, los resultados indican que su influencia es indirecta y está condicionada por el contexto en el que se toman las decisiones.

Uno de los hallazgos más consistentes en los estudios analizados, es la existencia de una brecha entre conocimiento y comportamiento. Si bien una cantidad importante de la población reconoce la existencia de medicamentos falsificados, este conocimiento suele ser superficial y no garantiza que se realicen prácticas seguras. Este resultado coincide con lo reportado en diferentes contextos geográficos, donde se evidencia que el conocimiento manifiesto no necesariamente se convierte en conocimiento práctico. Esta discrepancia sugiere que las estrategias centradas exclusivamente en la educación informativa pueden ser insuficientes para modificar conductas de riesgo, debido a que no permite a los individuos tomar decisiones correctas en contextos reales. (Squire & Stuart, 2016)

De manera similar, la percepción del riesgo, aunque presente, surge como un factor relevante, pero condicionado por el contexto. Los estudios muestran que, incluso cuando los individuos reconocen los riesgos asociados al consumo de medicamentos de dudosa procedencia, continúan adquiriéndolos en situaciones donde factores como el costo, la accesibilidad o la urgencia del tratamiento predominan. Este hallazgo permite cuestionar los métodos tradicionales de comportamiento en salud que asumen una relación lineal entre percepción del riesgo y toma de decisiones, evidenciando que dicha relación está mediada por condiciones sistemáticas.

Adicionalmente, la percepción del riesgo no es absoluta, sino que está influenciada por factores como la experiencia previa, la confianza en los canales de adquisición y las normas sociales. En el caso de la compra online, por ejemplo, la percepción del riesgo se ve justificada por la confianza en el proveedor y la experiencia de otros usuarios, lo que puede generar una falsa sensación de seguridad. (Ven, 2015)

Adicionalmente el rol de la web representa uno de los cambios más significativos en la adquisición de medicamentos. A diferencia de los canales tradicionales, el entorno digital introduce nuevos factores,

como el anonimato, la accesibilidad global y la falta de control efectivo, lo cual modifica la percepción del riesgo al generar mecanismos de confianza basados en la experiencia de otros usuarios o la reputación percibida de los vendedores. Esto sugiere que la digitalización del acceso a medicamentos no solo amplía la disponibilidad y eleva el consumo, sino que también transforma la forma en que los individuos evalúan la seguridad de los productos, ya que desplazan la confianza desde las instituciones hacia las plataformas (Koenraadt & Van de Ven, 2018).

Por otra parte, desde una perspectiva estructural, los resultados evidencian que el acceso a medicamentos seguros representa un determinante crítico. En contextos donde el sistema de salud no garantiza el acceso oportuno y asequible, la población recurre a alternativas no reguladas. En este sentido, el problema de los medicamentos falsificados se vincula a las desigualdades en el acceso a la salud.

Además, otro aspecto relevante es la influencia de las prácticas culturales y sociales. La automedicación, la confianza en recomendaciones informales y la normalización del uso de canales no regulados contribuyen a la persistencia del problema. Estos factores, combinados con limitaciones sistemáticas, generan el entorno propicio para la comercialización y consumo de medicamentos falsificados.

En términos regionales, la concentración de estudios en África y Asia refleja una mayor visibilidad del problema; sin embargo, la limitada evidencia en Latinoamérica impide una comprensión completa del fenómeno a nivel global.

En conjunto, estos hallazgos develan que el conocimiento y la percepción del riesgo influyen en la adquisición de medicamentos falsificados, pero su efecto es indirecto y está condicionado por factores estructurales, económicos y contextuales. Lo que indica que, aunque el conocimiento y la percepción de riesgo influyen en la decisión de compra, no son suficientes para determinar el comportamiento de la población.

Así pues, la revisión demuestra que las estrategias para abordar el problema de los medicamentos falsificados deben ir más allá de la educación en salud. Es menester implementar estrategias integrales que incluyan el fortalecimiento de los sistemas regulatorios, la mejora en el acceso a medicamentos seguros y el desarrollo de estrategias específicas para abordar la compra online, debido a que esta problemática representa un riesgo potencial para la salud de la población.

3. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los resultados de esta revisión, se concluye que el conocimiento y la percepción del riesgo influyen en la adquisición de medicamentos falsificados, subestándar o provenientes de canales no regulados; sin embargo, su efecto es indirecto y está condicionado por factores estructurales, económicos y contextuales.

Se identificó una brecha entre el conocimiento y el comportamiento, en la que, a pesar de que la población reconoce la existencia del problema y sus riesgos, estos no se traducen necesariamente en decisiones de adquisición seguras, evidenciando una discrepancia entre lo que se sabe, se percibe y se hace.

En este sentido, la compra de medicamentos en canales no regulados responde a una interacción de múltiples factores que supera el conocimiento individual. Por lo tanto, su abordaje requiere estrategias integrales que incluyan no solo educación en salud, sino también el fortalecimiento del acceso a

medicamentos seguros y de los sistemas de regulación, especialmente en el contexto de la comercialización digital.

En conjunto, estos hallazgos muestran la necesidad de implementar intervenciones que aborden de manera conjunta los factores individuales y estructurales, con el objetivo de reducir la exposición de la población a medicamentos falsificados o no regulados.

4. DECLARACION DEL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Se declara que no se utilizaron herramientas de inteligencia artificial (IA) en la elaboración de la presente revisión.

5. CONFLICTO DE INTERESES

Se declara que no existe conflicto de interés en el desarrollo de la presente revisión.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adigwe, O. P., Onavbavba, G., & Oyin-mieyebi, D. (2022). Challenges Associated with Addressing Counterfeit Medicines in Nigeria: An Exploration of Pharmacists' Knowledge, Practices and Perceptions. *BMC Public Health*, 20, 177-185.

Alfadl, A. A., Mohamen, I., Maraghi, F., & Khadijah, M. (2018). General Public and Community Pharmacists Perception on Counterfeit Medicines: A Preliminary Cross Sectional Study in Qatar. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 6.

Bowmana, C., Familyb, H., Agius-Muscatac, H., Cordinaa, M., & Suttonb, J. (2019). Consumer internet purchasing of medicines using a population sample: A mixed methodology approach. *Frontiers in public health*, 20(19),819-827.

Cajal, B. (2020). Doing a systematic review in health sciences. *Clínica y Salud*, 31(2), 77–84.

Celaya Pérez, J. C., Ibarquengotitia Larios, T., Frías Fernández, M., Gómez Martínez, A., Rubio Carrasco, K., Villegas, R. L., & Vergara-Castañeda, A. (2025). Perception of falsified and counterfeit medicines among adults living in Mexico City and the metropolitan area: an underappreciated health risk. *Frontiers in Pharmacology*.
<https://doi:10.3389/fphar.2025.1654822>

Congreso de Colombia. (2000). Ley 566: *Por la cual se expide el Código Penal*. Diario Oficial No. 44.097

Doan, D. A., Hong, N., Lan Nguyen, P., Duc Nguyen, A., & Xuan, D. (2023). Purchasing medicines and functional foods on the internet: a cross-sectional study investigating the knowledge, attitudes, and experience of Vietnamese people in 2023. *BCM Public Health*, 10.

- Ekoh, P. C., Chukwemeka, E., Donatus, C., Onyedikachi, E., Egbo, E., Obinna, A., & Nnbe, I. (2022). Ageing and Health in Africa: Assessing how low- and Middle-class Older Adults with Chronic Illnesses Navigate the Problem of Counterfeit Drugs in Nigeria. *Journal of Population Ageing*, 15:981-997.
- El universal. (29 de Julio de 2025). Policía decomisó más de 58 mil medicamentos de contrabando en bodegas del centro de Barranquilla. *El universal*.
- El-Dahiyat, F., Fehelbom, K. M., Jairoun, A. A., & Al-Hemyari, S. S. (2021). Lucha contra los medicamentos de baja calidad y falsificados: concienciación pública e identificación de medicamentos falsificados. *Frontiers in Public Health*. <https://doi:10.3389/fpubh.2021.754279>
- Falah, M., Daar, E., Zahra, D., & Dillon, M. (2025). Prevalence, experience and awareness of substandard and falsified medicines among the public and healthcare professionals in Jordan. *Global Health*, 13.
- Gorordo, M., Rojas Cortés, R., Carino, J., Vahoz Zambrano, J., & Castro, L. (2024). Alertas sanitarias de productos médicos subestándares, falsificados y no registrados al inicio de la pandemia de COVID-19 en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Publica*. <https://doi:10.26633/RPSP.2024.7>
- Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2020). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (Version 6.1). Cochrane.
- Infobae. (6 de Diciembre de 2025). Golpe al mercado negro de fármacos: incautan más de 22.400 medicamentos ilegales en el centro de Barranquilla.
- Koenraadt, R., & Van de Ven, K. (2018). The Internet and lifestyle drugs: an analysis of demographic characteristics, methods, and motives of online purchasers of illicit lifestyle drugs in the Netherlands. *Journal of Taylor and Francis*, 25:4, 345-355.
- Larios, T. I., Frías, M., Gómez, M., Rubio Carrasco, K., & Villegas, R. (2025). Perception of falsified and counterfeit medicines among adults living in Mexico City and the metropolitan area: an underappreciated health risk. *Frontiers in Pharmacology*, 16:1654822.
- McManus, D., & Naughton, B. D. (2020). Una revisión sistemática de estudios de muestreo de medicamentos de calidad inferior, falsificados, sin licencia y no registrados: un enfoque en el contexto, la prevalencia y la calidad. *BMJ Global Health*.
- Musoke, D., Biyinzika Lubega, G., Esther Nabbanja, C., Niyongabo, F., Obeng, M., Rejoice, E., . . . Gibson, L. (2025). Knowledge, attitudes and practice on substandard and falsified medicines for human and animal use in Wakiso district, Uganda. *Journal of Pharmaceutical, policy and practice*, 15.
- Noun, M., Nasr, L., Khan, I., Arafat, B., & Assi, S. (2021). Knowledge and perspectives of the public towards the prevalence and harm associated with counterfeit medicines in Lebanon. *Elsevier*, 8.

- Obe, A., & Button, M. (2024). Public perceptions of counterfeit drugs in Nigeria and the European Union. *Journal of Financial Crime*, 32(4).
- Ofori-Parku, S. S., & Eun Park, S. (2022). I (don't) want to consume counterfeit medicines: exploratory study on the antecedents of consumer attitudes toward counterfeit. *BMC Public Health*.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). Productos médicos de calidad subestándar y falsificados.
- Organización para la cooperación y el desarrollo económico (OECD), European Union Intellectual Property Office (EUIPO). (2020). *Trade in Counterfeit Pharmaceutical Products*, <https://doi.org/10.1787/a7c7e054-en>.
- Ozawa, S., Bessias, S., Evans, D. R., Haynie, D. G., Yemeke, T. T., Laing, S. K., & Herrington, J. E. (2018). Prevalence and Estimated Economic Burden of Substandard and Falsified Medicines in Low- and Middle-Income Countries. *JAMA Network Open*. <https://doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.1662>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71
- Restrepo Zapata, J. H., & Restrepo Cardona, C. (2024). Illegal trade of medicines in Colombia.
- Rojas Cortes, R. (2020). Substandard, falsified and unregistered medicines in Latin America, 2017-2018. *Pan American Journal of Public Health*. doi: 10.26633/RPSP.2020.125
- Rojas Cortés, R., Gorordo, M., Vahos, J., Galindo Wehdeking, R., Saavedra, H., Heredia, A., . . . Castro, J. L. (2023). Regulación de la venta de productos médicos por Internet: experiencias y estrategias para Latinoamérica. *Panamerican Health Organization*. doi:<https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.81>
- Ruiz, J. G. (2022). Medicamentos falsificados en Colombia: Análisis desde una perspectiva de anticorrupción.
- Sabogal, M. L., & Tucker, E. T. (2022). Drug shortages in low- and middle-income countries: Colombia as a case study. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*.
- Sampeiri, R. H., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodologías de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas. Ciudad de México, México: *Mc Graw Hill Education*.
- Shiuan, C., Keshavarzi, F., Sheng Yap, C., & Chang, Y. (2021). Knowledge, Attitude and Practice of General Public Towards Counterfeit and. 82-91.
- Sholy, L. B., Gard, P., Williams, S., MacAdam, A., & Saliba, C. (2018). Public and pharmacist perceptions towards counterfeit medicine in Lebanon using focus groups. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 5 (2), 489-499.

- Squire, L. R., & Stuart, Z. (2016). Structure and function of declarative and nondeclarative memory systems.
- Sweileh, W. M. (2021). Substandard and falsified medical products: bibliometric analysis and mapping of scientific research. *Global Health. PubMed Central*. doi:10.1186/s12992-021-00766-5
- Ven, K. v. (2015). The Formation and Development of Illicit Performance and Image Enhancing Drug Markets: .
- Wagiealla, W., Wagiealla, S., & Ahmed, E. (2022). Public's awareness and attitude towards counterfeit medicines in Sudan: A cross-sectional study. *Applied Pharmaceutical Science. Vol 12*, 115-121.
- Yadav, V., Budania, N., Mondal, A., Kumar, N., Kumar, R., & Bhardwaj, V. (2018). A questionnaire-based study on knowledge and attitude towards counterfeit medication among the doctors in tertiary care hospital. *Journal of Basic & Clinical Pharmacology*, 5.
- Ziavrou, K. S., Noguera, S., & Boumba, V. A. (2022). Tendencias en medicamentos y productos farmacéuticos falsificados antes y durante la pandemia de COVID-19. *Journal of Forensic and Legal Medicine*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jflm.2022.102325>