

Percepción y aceptación de medicamentos genéricos en estudiantes de químico farmacéutico biólogo en una universidad mexicana

Perception and Acceptance of Generic Drugs among Pharmaceutical Chemistry Students at a Mexican University

Heberto Romeo Priego Álvarez¹ <https://orcid.org/0000-0001-9217-5702>

Juan Antonio Córdova Hernández^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6138-0957>

Abraham Gómez Rivera¹ <https://orcid.org/0000-0002-7528-4082>

María Isabel Avalos García¹ <https://orcid.org/0000-0003-0115-4231>

Yamile Morales Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0003-4471-221>

¹Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.

*Autor para la correspondencia: juan.cordova@ujat.mx

RESUMEN

Introducción: La percepción hacia el uso de determinados medicamentos determina su aceptación.

Objetivo: Estudiar la percepción hacia los medicamentos genéricos que tienen los estudiantes de la licenciatura de químico farmacéutico biólogo en una universidad mexicana, que aporte información para modificar el plan de estudios existente, reforzando los conocimientos y habilidades en el acceso y uso racional de medicamentos.

Métodos: Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. Los datos se recolectaron por un cuestionario adaptado en una muestra de 265 estudiantes de la licenciatura de químico farmacéutico biólogo (55,20 % del total de alumnos matriculados).

Resultados: La preferencia de los estudiantes hacia los medicamentos de patente para enfermedades graves fue elevada (70,56 %), manifestando que solo usarían el medicamento genérico para enfermedades de severidad leve o moderada (63 %), se negó que un medicamento genérico ofrezca las mismas garantías de calidad que el de patente (36,97 %). Predominó la percepción de que un medicamento de patente es mejor que un medicamento genérico (60,37 %). Se observó desconocimiento acerca de la calidad de los laboratorios que fabrican los medicamentos genéricos (37,73 %).

Conclusiones: Los estudiantes de la licenciatura en químico farmacéutico biólogo investigados carecen de los suficientes conocimientos acerca de la sustitución de genéricos al percibir una baja calidad y menor eficacia de estos en relación con los medicamentos de patente, lo que hace que la mayoría de ellos tenga una actitud negativa hacia los medicamentos genéricos.

Palabras clave: medicamentos genéricos; percepción; estudiantes de farmacia.

ABSTRACT

Introduction: Perceptions about the use of certain drugs determine their acceptance.

Objective: To study the perception of generic drugs among students studying for a degree in pharmaceutical chemistry and biology at a Mexican university, providing information to modify the existing curriculum, reinforcing knowledge and skills in the access and rational use of drugs.

Methods: A quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted. Data were collected using an adapted questionnaire from a sample of 265 students studying for a degree in pharmaceutical chemistry and biology (55.20% of the total number of students enrolled).

Results: Students' preference for patented medicines for serious illnesses was high (70.56%), stating that they would only use generic medicines for mild or moderate illnesses (63%). They denied that generic medicines offer the same quality guarantees as patented medicines (36.97%). The perception that a patented drug is

better than a generic drug prevailed (60.37%). There was a lack of knowledge about the quality of the laboratories that manufacture GMs (37.73%).

Conclusions: The students of the bachelor's degree in pharmaceutical chemistry and biology surveyed lack sufficient knowledge about generic substitution, perceiving them to be of lower quality and less effective than patented drugs, which leads most of them to have a negative attitude towards generic drugs.

Keywords: generic drugs; perception; pharmacy students.

Recibido: 27/09/2024

Aceptado: 01/10/2025

Introducción

Dentro de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible impulsado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y retomada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en las que se busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades⁽¹⁾ y de manera específica, el asegurar el acceso universal a medicamentos esenciales y vacunas en Latinoamérica.⁽²⁾ Esto último, constituye uno de los grandes desafíos para lograr una atención de calidad en la salud.

En México el gasto público para compras de medicamentos ha sufrido recortes anuales, por lo que en el 2021 fue aprobado solo el 13,2 % del presupuesto solicitado con 91 mil 559 mdp, lo que representa una contracción de 7,2 % respecto al 2020.⁽³⁾ Ante el reto de que la población reciba el tratamiento farmacológico adecuado, el actual gobierno del país estableció el modelo de Atención Primaria de Salud Integrada con el propósito de garantizar el acceso a medicamentos gratuitos a la población en general.⁽⁴⁾ Aunque las estrategias han sido diversas es importante destacar la necesidad de contar con profesionales debidamente preparados en el

ámbito farmacéutico que contribuyan al sistema nacional de salud en el acceso y uso racional de los medicamentos.

Dentro de los profesionales de salud en México, se encuentran los químicos farmacéuticos biólogos (QFB) formados en diversas universidades del país, los que dentro de su ejercicio profesional pueden desarrollar, manejar y controlar responsablemente fármacos y otras sustancias biológicamente activas. Por esto es importante, que dentro de su formación académica cuenten con los fundamentos teóricos y prácticos necesarios sobre los diferentes tipos de medicamentos, entre los cuales se encuentran los medicamentos genéricos (MG), y de esta forma puedan ayudar a su uso racional, eficiente y responsable.⁽⁵⁾ Sin embargo, en el transitar de su formación académica, los estudiantes a menudo tienen actitudes negativas hacia los MG, al ser percibidos por algunos estudiantes como de menor calidad, menos efectivos o tienen más efectos secundarios que los medicamentos de marca. Se ha demostrado que la educación sobre medicamentos genéricos puede mejorar la actitud y las percepciones de los estudiantes hacia ellos.^(6,7,8) Por lo tanto, es importante que los programas de educación en farmacia incluyan información precisa y actualizada sobre los MG y su papel en el sistema de salud.

En algunos estudios en los que se ha investigado la percepción de los estudiantes de pregrado en farmacia, se ha reportado que existe una percepción ambivalente de los estándares de calidad y seguridad de los genéricos,^(9,10) así como lagunas en la comprensión,⁽¹¹⁾ deficiencia en el conocimiento e ideas erróneas con respecto a los MG.^(12,13) Un estudio hecho en alumnos de medicina mexicanos mostró que tienen una percepción negativa hacia los MG, estimándolos con una eficacia y calidad menores por lo que sólo los emplean en el tratamiento de padecimientos leves.⁽¹⁴⁾

Ante los retos en la salud acentuados por la pandemia del COVID-19 es imprescindible que los nuevos profesionales de farmacia puedan alcanzar un cambio en el paradigma sobre los MG, lo que motivó que el objetivo del estudio fuese estudiar la percepción hacia los medicamentos genéricos que tienen los estudiantes de la licenciatura de químico farmacéutico biólogo en una universidad mexicana, que

aporte información para modificar el plan de estudios existente, reforzando los conocimientos y habilidades en el acceso y uso racional de medicamentos.

Métodos

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal. El universo de estudio fue de 480 estudiantes de la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, matriculados al retorno de la pandemia (febrero-junio de 2022) en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).

Para fines estadísticos se estimó una muestra de 214 personas, la que se obtuvo mediante muestreo aleatorio simple con un nivel de confianza de 95 % y un margen de error del 5 %; sin embargo, la respuesta obtenida fue mayoritaria, alcanzando una *n* final de 265 alumnos encuestados, lo que representó el 55,20 % del total de alumnos matriculados.

Para la recolección de los datos se empleó el cuestionario percepción y uso de medicamentos genéricos (MG) en estudiantes de medicina diseñado y validado por Priego y otros⁽¹⁴⁾ el cual fue modificado para su uso en estudiantes de Químico Farmacéutico Biólogo (ver anexo). En su formulario fue incluida una ficha de identificación para los datos sociodemográficos y como mecanismo de control se consideró el número de matrícula de los participantes en la investigación. La escala de valoración tipo Likert fue de 5 puntos, tomando en cuenta una valoración en la que 5 = totalmente de acuerdo, 4 = de acuerdo, 3 = indeciso, 2 = en desacuerdo y 1 = totalmente en desacuerdo. Mientras que para la dimensión percepción se consideraron los ítems 1-8, los cuales tuvieron como propósito explorar sobre el origen, calidad, eficacia y seguridad en el consumo de los MG, así mismo en la dimensión aceptación, que se corresponde a los ítems 9-18, el consumo preferencia frente a los medicamentos de patente, el impacto en la economía personal y los factores que definen su consumo; por el último, el ítem 19 permitió conocer la valoración de los medicamentos genéricos.

La recolección de datos se efectuó durante el periodo comprendido de junio a julio del 2022, mediante una convocatoria abierta en redes sociales. Los datos fueron capturados y procesados en el programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versión 25 y se empleó para mostrar sus resultados, del uso de la estadística descriptiva mediante la obtención de porcentajes y tablas de frecuencias.

El estudio se ajustó a la Declaración de Helsinki (<https://www.iborjaboetica.url.edu>), al respetar el anonimato de los informantes y otorgándole a sus resultados un uso ético. Para la difusión del formulario se contó en las redes sociales con grupos académicos de la División Académica de Ciencias Básicas (DACB) de la UJAT, previa autorización del comité de ética institucional y el conocimiento informado de los participantes.

Resultados

Los resultados sociodemográficos indicaron que la mayoría de los encuestados fueron mujeres (51,3 %); con predominio de los estudiantes del segundo semestre (39,62 %), seguidos por aquellos que cursaban el octavo, noveno y sexto semestre (19,62, 16,23 y 13,96 % respectivamente); el resto de los encuestados (10,57 %) se ubicaron en los demás semestres. Alrededor de la mitad de los encuestados (47,92 %) indicaron haber cursado la asignatura de Farmacología y además un alto porcentaje de ellos afirmaron ser capaces de definir el concepto de medicamento genérico (86,79 %).

Los resultados en relación con la percepción de los medicamentos genéricos (MG) son presentados en la tabla 1, en la cual la población manifestó que los medicamentos genéricos no son de mala calidad y negaron que sean copias ilegales o productos piratas (40,00 %). A pesar de lo anterior, predominó el desconocimiento sobre los laboratorios que fabrican los MG (37,73 %). En general un medicamento de patente (MP, 63,38 %) tuvo una mayor valoración que un MG; además, los encuestados negaron que un MG ofrece las mismas garantías de calidad que ofrece

un MP (36,97 %), al ser mayoritaria la percepción de que un MP es mejor (60,37 %). A pesar de que se consideró que los MG son iguales a los MP al tener la misma sustancia activa y potencia de acción (42,63 %), además de que negaron que los MP demoraran más tiempo en actuar en comparación a los MG (47,16 %); finalmente, el 53,2 % afirmó que MG y MP curan igual.

Tabla 1 - Percepción de medicamentos genéricos

Preguntas		TA (n, %)	DA (n, %)	I (n, %)	ED (n, %)	TD (n, %)
1	La mayoría de los medicamentos genéricos que existen en el mercado son piratas (copia ilegal)	9 3,40 %	55 20,75 %	95 35,85 %	82 30,94 %	24 9,06 %
2	Se desconoce la calidad de los laboratorios que fabrican medicamentos genéricos	18 6,79 %	82 30,94 %	71 26,79 %	76 28,68 %	18 6,79 %
3	Valoro más un medicamento de patente que uno genérico	76 28,68 %	92 34,72 %	48 18,11 %	40 15,09 %	9 3,40 %
4	Un medicamento genérico ofrece iguales garantías de calidad del preparado que un medicamento patente	16 6,04 %	71 26,79 %	80 30,19 %	73 27,55 %	25 9,43 %
5	Un medicamento de patente es mejor que uno genérico	68 25,66 %	92 34,72 %	62 23,40 %	35 13,21 %	8 3,02 %
6	Los medicamentos genéricos son sustancias activas de igual concentración y potencia que los de patente	24 9,06 %	89 33,58 %	81 30,57 %	58 21,89 %	13 4,91 %
7	Los medicamentos de patente demoran más tiempo en tener efecto, en comparación con los medicamentos genéricos	6 2,26 %	33 12,45 %	101 38,11 %	88 33,21 %	37 13,96 %
8	El medicamento genérico cura igual que el de patente	24 9,06 %	117 44,15 %	84 31,70 %	32 12,08 %	8 3,02 %

Siglas: TA = Totalmente de acuerdo; DA = De acuerdo; I = Indeciso; ED = En desacuerdo; TD = Totalmente en desacuerdo.

Fuente: Encuesta de Percepción y aceptación de Medicamentos Genéricos en Estudiantes de Químico Farmacobiólogo en la DACB-UJAT, junio – julio 2022.

En cuanto a la aceptación, la mayoría de los encuestados afirmaron haber consumido medicamentos genéricos y obtener buenos resultados (86,78 %) así como manifestar su disposición a recomendarlos (61,88 %). Sin embargo, entre ellos predominó la idea de que si no existiera una diferencia de precio preferirían a los medicamentos de patente (74,71 %).

Los alumnos presentaron marcada preferencia al uso de MG para enfermedades de severidad leve o moderada (63,01 %) y los MP para enfermedades más graves (70,56 %). La mayoría afirmó que les es indiferente la utilización de medicamentos genéricos o de patente (38,1 %), mientras que más de la mitad refirieron un uso frecuente de los MG (56,59 %) (tabla 2).

Con relación al acceso a MG, los resultados mostraron que se considera que se pueden obtener MG en cualquier farmacia (74,7 %). Los encuestados afirmaron que la prescripción de MG resulta en un ahorro de los gastos que deben realizar las instituciones de salud (60,75 %), del mismo modo que el uso de MG representa un ahorro para la economía de los pacientes (85,28 %).

Tabla 2 - Aceptación de medicamentos genéricos

Preguntas		TA (n, %)	DA (n, %)	I (n, %)	ED (n, %)	TD (n, %)
9	He consumido medicamentos genéricos y me ha dado buenos resultados	66 24,91 %	164 61,89 %	25 9,43 %	7 2,64 %	3 1,13 %
10	He recomendado o recomendaría a otras personas el uso de medicamentos genéricos	30 11,32 %	134 50,57 %	68 25,66 %	28 10,57 %	5 1,89 %
11	Si no hubiera una diferencia de precio, yo siempre prefiero un medicamento de patente	92 34,72 %	106 40,00 %	48 18,11 %	16 6,04 %	3 1,13 %
12	Al comprar un medicamento escogería uno genérico si mi enfermedad es leve o moderada	29 10,94 %	138 52,08 %	66 24,91 %	27 10,19 %	5 1,89 %

13	Si tuviera una enfermedad grave preferiría comprar un medicamento de patente en vez de uno genérico	109 41,13 %	78 29,43 %	52 19,62 %	19 7,17 %	7 2,64 %
14	Me es indiferente usar un medicamento genérico que uno de patente	27 10,19 %	74 27,92 %	88 33,21 %	66 24,91 %	10 3,77 %
15	Consumo medicamentos genéricos con frecuencia	24 9,06 %	126 47,55 %	60 22,64 %	45 16,98 %	10 3,77 %
16	Puedo obtener medicamentos genéricos en cualquier farmacia	57 21,51 %	141 53,21 %	46 17,36 %	19 7,17 %	2 0,75 %
17	La prescripción de medicamentos genéricos disminuye gasto farmacéutico que tienen las instituciones de salud	40 15,09 %	121 45,66 %	94 35,47 %	9 3,40 %	1 0,38 %
18	El uso de genéricos supone un ahorro en el costo y en economía de los pacientes	79 29,81 %	147 55,47 %	33 12,45 %	4 1,51 %	2 0,75 %

Siglas: TA = Totalmente de Acuerdo; DA = De acuerdo; I = Indeciso; ED = En Desacuerdo; TD = Totalmente en desacuerdo,

Fuente: Encuesta de Percepción y aceptación de Medicamentos Genéricos en Estudiantes de Químico Farmacobiólogo en la DACB-UJAT, junio – julio 2022.

En el último ítem se generó la pregunta ¿Cómo evaluaría los medicamentos genéricos? y se obtuvo excelente (69,42 %), regular (30,19 %) y malo (0,38 %), por lo que, la valoración general de los encuestados hacia los medicamentos genéricos fue positiva.

Discusión

El uso de medicamentos genéricos es un tema clave para la salud pública, principalmente en países de desarrollo medio y bajo, donde el derecho a la salud se ve limitado en lo que respecta al acceso a medicamentos básicos para combatir las enfermedades.

El estudio evidencia que la percepción que tienen los estudiantes de la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB), en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), hacia los medicamentos genéricos (MG) tuvo una tendencia

negativa, además de que se observó desconocimiento en lo que se refiere a la calidad y seguridad de los medicamentos genéricos, contrariamente a lo que perciben de los medicamentos de patente (MP). Estudios realizados con estudiantes de farmacia en Yemen y Arabia Saudita,^(10,15) al igual que con profesionales farmacéuticos en Indonesia.⁽¹⁶⁾ muestran resultados similares. En Latinoamérica, concretamente en Minas Gerais, Brasil,⁽¹⁷⁾ estudiantes de un curso de farmacia mostraron una aceptabilidad alta (98,68 %), lo que contrasta con lo generalmente reportado en la literatura.

La formación educativa en las aulas de los químicos farmacobiólogos es determinante y debe evolucionar e incluir no sólo contenidos teóricos sino métodos prácticos basados en evidencias que promuevan el pensamiento y el razonamiento crítico para una práctica profesional exitosa en materia de medicamentos genéricos. Los hallazgos del estudio muestran que los estudiantes son conscientes del papel de los medicamentos genéricos en la mejora del acceso a los medicamentos para enfermedades leves o moderadas, sin embargo, tienen marcada predilección por los MP para los casos de mayor complejidad y gravedad. Dato coincidente con los de un estudio publicado en Nigeria⁽¹⁸⁾ en el que preferirían comprar un medicamento de patente en vez de uno genérico si tuvieran una enfermedad grave, lo cual llama la atención debido a que la figura del farmacéutico biólogo es esencial como parte del equipo de salud al contribuir significativamente en la orientación a la población sobre el cumplimiento terapéutico y el almacenamiento de los medicamentos. Con los médicos, los QFB se desenvuelven mediante asesoría sobre la disponibilidad y la interacción de medicamentos genéricos eficaces.

Por lo general, el costo de los medicamentos genéricos tiende a ser bajo, esto se debe a que los fabricantes no tienen que repetir los extensos estudios clínicos que respaldaron la aprobación de un medicamento de marca, tampoco suelen pagar por publicidad, marketing o promoción y solo deben cumplir con los requisitos de calidad establecidos en cada región.⁽¹⁸⁾

De acuerdo con los resultados una minoría de estudiantes de Químico Farmacéutico Biólogo desconoce la calidad de los laboratorios que fabrican los medicamentos

genéricos, a diferencia de los de estudios previos realizados en otras latitudes, como Arabia Saudita,⁽¹⁰⁾ Sierra Leona⁽¹²⁾ y Karachi en Pakistán.⁽¹¹⁾ Esto podría deberse a que los grados de preparación académica de los estudiantes participantes en el estudio, al ser estos de reciente ingreso sean menores en comparación con los de estudiantes de grados más avanzados.

En el estudio se consideró que los medicamentos genéricos son sustancias activas de igual concentración y potencia que los medicamentos de patente, datos que coinciden con lo reportado por un estudio realizado con estudiantes de farmacia en Karachi, Pakistán.⁽¹¹⁾ De igual manera, al referirse a la eficacia como la capacidad de un fármaco para producir un efecto, en el estudio la percepción que tienen los estudiantes de Químico Farmacéutico Biólogo (53,21 %) acerca de los medicamentos genéricos es de que estos curan por igual que los medicamentos de patente, y resultó similar a lo reportado por Ghosn.⁽¹⁰⁾

Sin embargo, pese a que hay resultados favorecedores en algunos ítems sobre bioequivalencia y uso terapéutico la mayoría de los estudiantes consideran que el medicamento de patente es mejor al medicamento genérico.

Otro aspecto explorado fue la valoración más alta del medicamento de patente sobre el medicamento genérico, cifra similar a la obtenida en otros trabajos realizados en Asia y en África en países como Arabia Saudita,⁽¹⁰⁾ Sierra Leona⁽¹²⁾ y Karachi, Pakistán.⁽¹¹⁾

Por otro lado, los sujetos participantes en la investigación recomendarían a otras personas el uso de medicamentos genéricos, lo cual al ser comparado con otros estudios afines, sus resultados son coincidente con los reportados en Arabia Saudita (72,1 %)⁽¹⁰⁾ y Karachi, Pakistán (50 %).⁽¹¹⁾

La reducción del costo inicial de investigación de un medicamento genérico significa que, aunque estos tienen el mismo efecto terapéutico que los de patente, regularmente se venden con descuentos sustanciales de un 80-85 % menos en comparación con los medicamentos de patente según el *Intercontinental Medical Statistics (IMS) Health Institute*, lo que representó para el sistema de salud estadounidense un ahorro de \$1,67 trillones entre 2007 y 2016,⁽¹⁹⁾ La opinión de que

el uso de MG supone un ahorro en el costo y en la economía, resultó ser de mayor nivel en el estudio y es afín a lo reportado en Bangladesh (75,7 %).⁽¹³⁾

Para futuras investigaciones los autores recomiendan involucrar a todas las instituciones de educación superior para trascender los hallazgos y obtener un enfoque holístico de las diferencias en el conocimiento y percepción de los estudiantes de QFB sobre los medicamentos genéricos.

Las limitaciones del estudio radicarón en el tipo de análisis efectuado, en el cual solo se pudo describir el fenómeno, no obstante haber permitido identificar las áreas de oportunidad en la formación de los estudiantes con relación a la farmacología en materia de genéricos y poder disminuir paulatinamente los sesgos observados que puedan afectar el desarrollo de su vida profesional y para lo cual es trascendental reforzar los planes de estudio en la formación farmacéutica, al garantizar una comprensión profunda de la eficacia y la calidad de los medicamentos genéricos al fomentar su empleo y prescripción. Por lo que la investigación realizada amplía el conocimiento sobre los medicamentos genéricos al examinar la percepción de los estudiantes y su formación educativa sobre su calidad y seguridad, lo que permite concluir que los estudiantes de la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo investigados carecen de los suficientes conocimientos acerca de la sustitución de genéricos al percibir una baja calidad y menor eficacia de estos en relación con los medicamentos de patente, lo que hace que la mayoría de ellos tenga una actitud negativa hacia los MG.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Who, int. [acceso 19/09/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/25-09-2015-ensure-healthy-lives-and-promote-well-being-for-all-at-all-ages>

2. Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2017. Agenda de Salud sostenible para las Américas 2018-2030: Medicamentos esenciales y vacunas [acceso 19/09/2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/assa2030-objetivo-5>
3. Federación ASF, Auditoría Superior, 2023. Informes de Auditoría. [acceso 19/09/2024]. Disponible en https://www.asf.gob.mx/Section/58_Informes_de_auditoria
4. Federación ACUERDO, DOF-Diario Oficial por el que se emite el Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-BIENESTAR): Gobierno de Mexico, SSA 2024 [acceso 19/09/2024]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5669707&fecha=25/10/2022
5. Tobón FÁ, Montoya S, Orrego MÁ, Automedicación familiar, un problema de salud pública. Educ Médica. 2018;19:122-7 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.004>
6. Castillo M, Martínez- J, López A, Castillo E. Educación sanitaria en la farmacia comunitaria: estudio controlado en la provincia de Castellón. Ars Pharm. 2011 [acceso 19/09/2024];52(4):5-11. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/4756>
7. García AJ, Martos F, Leiva F, Sánchez de la Cuesta F. Genéricos: ¿buenos o malos? Conocimientos y actitudes ante los medicamentos genéricos, Gac Sanit. 2003 [acceso 19/09/2024];17(2):144-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112003000200009&lng=es
8. Lema S. Acceso a los medicamentos: las patentes y los medicamentos genéricos, Las consecuencias de considerar al medicamento como un bien de mercado y no social, Rev Bioética y Derecho. 2015;(34):81-9 DOI: <https://dxdo.org/10.1344/rbd2015.34.12068>
9. Dabrowska N, Malmberg L, Nejati H, Volle CB, Røssing M, Yaman H, et al. Competence in sports pharmacy among pharmacy students in Norway. Pharmacy (Basel). 2023;12(1):3 DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/pharmacy12010003>
10. Ghosn SA, Ali MD, Alzaher ZA, Ahmad A. Final year pharmacy students' knowledge and perceptions towards generic medicines: A survey-based pilot study from Eastern

province. Saudi Arabia. Pharm Educ. 2022;221-5 DOI:
<http://dx.doi.org/10.46542/pe.2022.221.221225>

11. Jamshed SQ. Khan MU. Ahmad A. Elkalimi RM. Knowledge. perceptions. and attitudes toward complementary and alternative medicines among pharmacy students of a Malaysian Public University. Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences. 2016;8(1):34-8 DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/0975-7406.171686>

12. James P. Bah A. Margao E. Hanson C. Kabba J. Jamshed S. Exploring the Knowledge and Perception of Generic Medicines among Final Year Undergraduate Medical. Pharmacy. and Nursing Students in Sierra Leone: A Comparative Cross-Sectional Approach. Pharmacy. 2018;6(1):3. DOI: <http://dx.doi.org//10.3390/pharmacy6010003>

13. Siam MKS. Khan A. Khan TM. Medical and pharmacy students' knowledge and perceptions about generic medicines in Bangladesh. Journal of Pharmaceutical Health Services Research. 2013;4:57-61 DOI: <https://doi.org/10.1111/jphs.12008>

14. Priego HR. Campos NC. Lorenzana SA. Percepción y uso de medicamentos genéricos en médicos en formación de una universidad mexicana: Percepción de genéricos en estudiantes. Rev Cien Cien Med. 2021;24(1):173-8 DOI: <http://dx.doi.org/10.51581/rccm.v24i1.347>

15. Al-mohamadi A. Halboup AM. Ibrahim MIM. Abdulghani M. Al-Worafi YM. *et al.* Medical and Pharmacy Students' Perceptions Regarding Generic Medicines in Yemen. J Pharm Pract Community Med. 2018;4(2):47-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.5530/jppcm.2018.2.13>

16. Alemu S. Tadesse N. Mulugeta T. Assefa D. Generic substitution for prescribed brand medicines in Ethiopia: knowledge. attitude and practice among pharmacy professionals in community drug retail outlets. BMC Health Serv Res. 2022;22(1) DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-022-08330-6>

17. Costa JS. Oliveira MB de. Figueiredo FJB. Pinheiro T de A. Ruas LPR. Pinheiro T de A. *et al.* Acceptability of generic drugs among students of a pharmacy course in the North of Minas Gerais. RSD. 2022 [acceso 27/09/ 2024];11(1):e4811122923. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2293>

18. Chibueze A. Abdulmuminu I. Nnanyelugo I. Amos E. Perception toward generic drug products: A cross-sectional study among undergraduate pharmacy students of the University of Nigeria. Journal of Generic Medicines. 2018;14(3):109-16 DOI: <https://doi.org/10.1177/1741134318785206>
19. Food and Drug Administration: FDA. Los medicamentos genéricos se someten a una rigurosa revisión de la FDA. [acceso 30/11/2022]. Disponible en: <https://www.fda.gov/consumers/articulos-para-el-consumidor-en-espanol/los-medicamentos-genericos-se-someten-una-rigurosa-revision-de-la-fda>

Anexo

Cuestionario de Percepción y Uso de Medicamentos Genéricos (MG) en estudiantes de Químico Farmacéutico Biólogo (QFB).

Percepción de medicamentos genéricos						
Dimensiones		TA	DA	I	D	TD
Calidad	1. La mayoría de los medicamentos genéricos que existen en el mercado son piratas (copia ilegal).					
	2. Se desconoce la calidad de los laboratorios que fabrican medicamentos genéricos.					
	3. Valoro más un medicamento de patente que uno genérico.					
	4. Un medicamento genérico ofrece iguales garantías de calidad del preparado que un medicamento de patente.					
Fiabilidad	5. Un medicamento de patente es mejor que uno genérico.					
	6. Los medicamentos genéricos son sustancias activas de igual concentración y potencia que los de patente.					
Eficacia	7. Los medicamentos de patente demoran más tiempo en tener efecto, en comparación con los medicamentos genéricos.					
	8. El medicamento genérico me cura igual que el de patente.					
Uso de los medicamentos genéricos						
Fiabilidad	9. He consumido medicamentos genéricos y me han dado buenos resultados.					
	10. He recomendado o recomendaría a otras personas el uso de medicamentos genéricos.					
	11. Si no hubiera una diferencia de precio, yo siempre prefiero un medicamento de patente.					
Preferencia-experiencia	12. Al comprar un medicamento escogería uno genérico si mi enfermedad es leve o moderada.					
	13. Si tuviera una enfermedad grave preferiría comprar un medicamento de patente en vez de un genérico.					
	14. Me es indiferente usar un medicamento genérico que uno de patente.					
Accesibilidad	15. Consumo medicamentos genéricos con frecuencia.					
	16. Puedo obtener medicamentos genéricos en cualquier farmacia.					
Costo	17. Prescripción de medicamentos genéricos disminuye el gasto farmacéutico de las instituciones de salud.					
	18. El uso de genéricos supone un ahorro en el costo y en la economía de los pacientes.					

Leyenda: TA (Totalmente de acuerdo), DA (De acuerdo), I (Indeciso) D (Desacuerdo), TD (Totalmente en desacuerdo).

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Heberto Romeo Priego Álvarez.

Curación de datos: Juan Antonio Córdova Hernández. Heberto Romeo Priego Álvarez.

Análisis formal: Heberto Romeo Priego Álvarez. Abraham Gómez Rivera. Juan Antonio Córdova Hernández. María Isabel Avalos García.

Adquisición de fondos: Yamile Morales Pérez. Heberto Romeo Priego Álvarez. Juan Antonio Córdova Hernández.

Investigación: Heberto Romeo Priego Álvarez. Abraham Gómez Rivera. Yamile Morales Pérez.

Metodología: Heberto Romeo Priego Álvarez.

Administración de proyecto: Heberto Romeo Priego Álvarez.

Recursos: Abraham Gómez Rivera. Yamile Morales Pérez.

Software: Juan Antonio Córdova Hernández.

Supervisión: Heberto Romeo Priego Álvarez.

Validación: Juan Antonio Córdova Hernández.

Visualización: Juan Antonio Córdova Hernández.

Redacción - borrador original: Heberto Romeo Priego Álvarez. Juan Antonio Córdova Hernández. Yamile Morales Pérez.

Redacción, revisión y edición: Heberto Romeo Priego Álvarez. Abraham Gómez Rivera. María Isael Avalos García.