



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada. Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**Año: XIII Número: 3 Artículo no.:84 Período: 1 de mayo del 2026 al 31 de agosto del 2026**

**TÍTULO:** Adaptación transcultural del cuestionario “Young doctors’ perspectives on antibiotic use and resistance” en médicos de México.

**AUTORES:**

1. Máster. Yadira Martínez-Bohorquez.
2. Dra. Ruth AM González-Villoría.
3. Dr. Gregorio García-Aguilar.

**RESUMEN:** En México, los médicos son responsables de la prescripción de antibióticos. Es conveniente contar con instrumentos para el estudio y monitoreo de las actitudes y prácticas de prescripción. El objetivo de este estudio es adaptar el cuestionario Young Doctors’ Perspectives on Antibiotic use and Resistance en médicos mexicanos. Se realizó la adaptación transcultural por equivalencia semántica aplicada en una muestra de 3,517 médicos mexicanos para valorar la viabilidad conforme al tiempo de aplicación e inteligibilidad, así como las propiedades métricas. La versión final del instrumento adaptó cinco términos y el análisis métrico reveló 8 dimensiones que explicaron el 73.3% de la varianza. El YPAR es un instrumento de evaluación de actitudes de prescripción de antibióticos sensible para grupos de profesionales médicos en México.

**PALABRAS CLAVES:** percepción, actitud, práctica clínica, antibiótico.

**TITLE:** Cross-cultural adaptation of the questionnaire “Young Doctors’ perspectives on antibiotic use and resistance” in Mexican doctors.

**AUTHORS:**

1. Master. Yadira Martínez-Bohorquez.
2. PhD. Ruth AM González-Villoría.
3. PhD. Gregorio García-Aguilar.

**ABSTRACT:** In Mexico, doctors are responsible for antibiotic consumption in the population. It is convenient to have standardized instruments for assessing the perspectives, attitudes, and prescribing practices of physicians. The objective of the study is to adapt the “Young Doctors' perspectives on antibiotic use and resistance” (YPAR) questionnaire to the Mexican doctors. A cross-cultural adaptation through bidirectional translation and semantic equivalence was applied to a sample of 3,517 Mexican doctors and its metric properties were evaluated. The final version of the instrument adapted five terms, and the metric analysis revealed eight dimensions that explained 73.3% of the data variance. YPAR is the first instrument adapted for Mexican doctors and can be used to assess antibiotic prescribing and bacterial resistance in Mexico.

**KEY WORDS:** perception, attitude, clinical practice, antibiotic.

**INTRODUCCIÓN.**

El surgimiento y diseminación de la resistencia bacteriana a los antibióticos es un problema de salud pública que se ha relacionado con el uso excesivo e inapropiado de antibióticos en la práctica humana mundial (OMS, 2020). Este fenómeno tiene un impacto en el sistema de salud al disminuir las opciones terapéuticas, aumento de las estancias hospitalarias, la mortalidad y los costes sanitarios (Dreser, Wirtz, Corbett, & Echániz, 2008).

Ante el creciente problema, en el año 2010 se instauró en México la venta de antibióticos exclusivamente con receta médica (Secretaría de Gobernación, 2010); hecho con el cual, el personal médico tiene la total responsabilidad de la prescripción de antibióticos; por tal motivo, es necesaria la comprensión profunda de las actitudes y conocimientos de los médicos sobre la prescripción de antibióticos y la resistencia a los

antimicrobianos, sobre todo para mejorar las intervenciones realizadas y optimizar el uso de estos fármacos (Ahmed, Bhimani, Khanum, Khan, Khetpal, Abbas, Godil, Godil, & Makhdoom, 2020).

Estudios realizados mediante el uso de cuestionarios de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) han destacado que los conocimientos, actitudes de la resistencia a los antimicrobianos de los médicos son factores que determinan el comportamiento sobre prescripción de antibióticos (Ashraf, et al., 2022; Zgliczyński, Bartosiński, & Rostkowska, 2022). Debido a que en México se delega la responsabilidad sobre la prescripción al personal médico público y privado, es importante evaluar y diseñar programas de intervención educativa para mejorar el uso racional de antibióticos (Mallah, Rodríguez-Cano, Badro, Figueiras, Gonzalez-Barcala, & Takkouche, 2022), una vez que se conozcan las actitudes del personal médico; así, por ejemplo, se ha reportado los costos que representan las prácticas basadas en desconocimiento sobre la prescripción de antibióticos, tanto para el sistema público de salud como para los pacientes (Flores, Ochoa, Briggs, Garcia, & Kroeger, 2003).

En el caso de agentes patógenos gastrointestinales (*Helicobacter pylori*), un estudio reciente reportó que el desconocimiento sobre el diagnóstico adecuado de los médicos impacta en el tratamiento, por lo que un entrenamiento adecuado para realizar el diagnóstico redundaría en mejores prácticas (Cano-Contreras, Rascón, Amieva-Balmori, Ríos-Gálvez, Maza, Meixueiro-Daza, Roesch-Dietlen, & Remes-Troche, 2018).

Existen diversos instrumentos utilizados en salud que han sido elaborados para evaluar las actitudes, percepciones y conocimientos del personal médico sobre la prescripción de antimicrobianos. En Colombia y en España, existen algunas investigaciones asociadas; sin embargo, es en el idioma inglés en que más abundan y en el cual se publican los resultados de este tipo de investigaciones, con lo que se puede perder valiosa información en contextos culturales diferentes.

En México, particularmente, no existe un estudio semejante, hasta donde los autores de este artículo sabemos. Otro aspecto importante es la optimización del tiempo destinado en su aplicación, permitiendo

la correcta medición del fenómeno en estudio (Rodríguez-Acelas, López de Ávila, Yampuezán Getial, de Abreu Almeida, & Cañon-Montañez, 2021), así como la sensibilidad de constructo. En particular, la evaluación de las actitudes cognitivas (Haddock & Maio, 2004), que se reflejan en la confianza de los conocimientos, y consecuencias prácticas son de especial relevancia para el estudio de la prescripción de antibióticos por parte del personal médico. Esto es de suma importancia para la prescripción de antibióticos, porque conduce al soporte racional de las actitudes del personal médico en el momento de la prescripción de antibióticos (Beović et al. 2019).

En la actualidad existen distintos estudios que han evaluado los conocimientos, actitudes y prácticas de los médicos, la mayoría enfocados a evaluar el conocimiento teórico sobre la prescripción de antibióticos, así como la importancia de la resistencia bacteriana (Argimón & Jimenez, 2019).

Entre estos instrumentos destaca el cuestionario denominado Young Doctors' Perspectives on Antibiotic use and Resistance (YPAR), diseñado por Beović et al. (2019), que a través de una serie de tópicos evalúa las perspectivas, actitudes y prácticas de prescripción de antibióticos de los médicos, cuyos reactivos ofrecen una redacción entendible con un enfoque social (Secretaría de Salud, 2019 en Secretaría de Gobernación, 2019). Desde nuestra perspectiva, este instrumento se alinea con la teoría de las actitudes de la acción razonada (Kim & Nan, 2012), en el cual, el componente cognitivo de la actitud tiene un gran poder explicativo en la toma de decisiones.

Por ello, el YPAR tiene una estructura apropiada para evaluar las actitudes de los médicos en la prescripción de antibióticos. Sin embargo, el instrumento no ha sido traducido, adecuado ni validado en español para la población mexicana. El objetivo de esta investigación fue adaptar el YPAR al español, y validarlo para su aplicación con médicos mexicanos.

El YPAR se compone de 50 preguntas divididas en seis secciones que evalúan distintos tópicos de manera indiferenciada y no-equivalente: toma de decisiones (10 preguntas), conocimiento autoevaluado (8 preguntas), problemas de salud pública (3 preguntas), importancia de la prescripción adecuada de

antibióticos (8 preguntas), patrones de prescripción (10 preguntas), educación (4 preguntas) y características sociodemográficas (7 preguntas). Las respuestas son de opción múltiple en una escala tipo Likert y las preguntas sobre las características sociodemográficas son de respuesta abierta. El instrumento fue traducido a distintos idiomas y contó con la participación de Francia, Grecia, Italia, Portugal, Eslovenia y España, los cuales tenían más de 100 encuestas. El hallazgo clave fue que el país de formación tiene un impacto directo sobre la forma de prescripción de antibióticos, que se asoció con los cinco componentes principales identificados (Lévin et al., 2019) en el instrumento.

Para aplicar el YPAR a otros países con el mismo idioma, pero diferentes contextos, es necesario adaptarlo transculturalmente. Este proceso es necesario, porque cada sociedad tiene su propia cultura, creencias y conocimientos que orientan el comportamiento de las personas; por esta razón, el proceso de adaptación transcultural no puede limitarse a una traducción literal, sino que se debe seguir una serie de pasos que aseguren la equivalencia conceptual y semántica del instrumento original con el adaptado (Mallah, Rodríguez-Cano, Badro, Figueiras, Gonzalez-Barcala, & Takkouche, 2022).

Así, el objetivo del presente estudio fue adaptar transculturalmente el cuestionario YPAR en médicos mexicanos, valorar sus propiedades métricas, y posteriormente, valorar la pertinencia de usar tal instrumento en estudios sobre la prescripción de antibióticos y resistencia bacteriana en el contexto mexicano; asimismo, nuestro objetivo consistió en identificar el componente de actitud que evalúa el YPAR, en consonancia con la psique de los sujetos (médicos) que prescriben antibióticos.

## **DESARROLLO.**

El estudio se realizó en México y es de alcance nacional. El tamaño de la población se determinó con el número de médicos de instituciones públicas y privadas por cada estado de la república. Los datos se obtuvieron del Sistema de Información de la Secretaría de Salud médicos en instituciones públicas de salud (INEGI, 2020). y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (médicos en instituciones privadas) (17), siendo el número total de médicos en México de 255,102 para el año 2019; así, el cálculo

de la muestra fue mediante un análisis no probabilístico por cuotas quedando una muestra de 3,517 médicos. Todos los participantes fueron médicos pasantes, generales, residentes y especialistas de 20 a 60 años que hubieran realizado sus estudios en alguna universidad pública o privada de México y que en el momento de responder la encuesta dieran consulta médica y radicaran en México.

### **Consideraciones éticas.**

Al inicio de la encuesta, los participantes fueron informados de los propósitos y objetivos del estudio. Se aseguró la confidencialidad y anonimato en el tratamiento estadístico de los datos conforme a las recomendaciones éticas (Secretaría de Salud, 2019 en Secretaría de Gobernación, 2019). El diseño del presente estudio fue aprobado por las Comisiones Institucionales de Ética e Investigación de la Universidad mediante el dictamen con folio CEI-13/2021.

### **Procedimiento.**

El instrumento fue adecuado a la población conforme a dos aspectos: adaptación transcultural y viabilidad. Respecto a la adaptación transcultural, se utilizó el criterio propuesto por Argimon y Jiménez (2019). La versión original del instrumento fue traducida al español y retraducida a su idioma original por personas bilingües. Algunos términos relacionados a la prescripción de antibióticos y resistencia bacteriana fueron modificados para adaptarlos al vocabulario de los médicos mexicanos. Esta adaptación fue revisada por 3 expertos en contenido y dos en construcción de instrumentos para su adecuada formulación. El criterio general de adaptación fue la equivalencia semántica.

La traducción del instrumento se enfocó en que las preguntas en español fueran claras e inteligibles mediante el uso de términos unívocos en el uso local de la lengua española. Se mantuvo el formato original basado en reactivos tipo test y escalas Likert. Se realizaron 10 pruebas piloto con médicos adultos jóvenes (>20 años) de México, para decidir cuáles preguntas debían ser modificadas tanto en términos de contenido (prescripción de antibióticos y resistencia bacteriana) como de forma (tipo de reactivo).

Finalmente, la versión adaptada del instrumento consta de 50 preguntas divididas en seis secciones: proceso de toma de decisiones en la prescripción de antibióticos (10 preguntas), conocimiento autoevaluado (8 preguntas), actitudes hacia la resistencia a los antibióticos como problema de salud pública (3 preguntas), percepción del papel de la prescripción de antibióticos en el desarrollo de resistencias (8 preguntas), percepción de patrones de prescripción (10 preguntas), papel percibido de la educación (4 preguntas) y características socio-demográficas (7 preguntas). La selección de las respuestas del segundo y tercer apartado se modificó con la finalidad de hacer homogénea la forma de respuesta. En la última sección de la adaptación, se cambiaron las preguntas sobre país de graduación por estado de graduación y país de especialización por lugar de graduación, que resultaban apropiadas para las distintas regiones y Estados de México.

El cuestionario fue digitalizado, y se compartió de forma electrónica para su respuesta, porque las respuestas fueron hechas en los años de confinación de COVID-19 y posteriores (2020-2022).

### **Análisis estadístico.**

Los datos se analizaron con el software estadístico SPSS® 25. Se comprobaron las propiedades métricas del instrumento mediante el análisis de componentes principales categórico (CATPCA) con rotación Varimax para obtener una estructura libre de factores y el porcentaje de varianza explicado por cada uno. Este algoritmo realiza dos procesos simultáneos; por un lado, el escalamiento óptimo de los reactivos o preguntas, y por otro, la reducción de la dimensionalidad que se obtienen. El escalamiento óptimo transforma los reactivos y sus respuestas categóricas ordinales a numéricas. Estos valores numéricos son calculados por aproximaciones sucesivas con un procedimiento de iteración, a fin de optimizar la solución final (Molina & Espinosa, 2010).

El CATPCA se realizó en tres pasos, cada uno con rotación Varimax con la intención de obtener la mejor explicación de la varianza. En cada paso se retuvieron las dimensiones que explicaron  $\geq 70\%$  de la varianza total de los datos. Los criterios de exclusión se basaron en: 1) que el coeficiente de saturación de cada

reactivo fuera menor a 0.7; 2) reactivos con coeficiente de saturación mayor a 0.7, pero que se correlacionaron con dos o más dimensiones.

En el primer paso se incluyeron los 43 reactivos o preguntas (excluyendo las preguntas sociodemográficas) sobre la prescripción de antibióticos y resistencia bacteriana. El resultando fue de 20 dimensiones con 22 preguntas distribuidas. En el segundo paso se incluyeron las 22 preguntas, resultando 12 dimensiones con 14 preguntas distribuidas. En el último paso se analizaron las 14 preguntas, obteniendo un modelo final de 8 dimensiones con 10 preguntas distribuidas.

### Resultados.

La participación fue de 3,517 médicos, de los cuales 895 eran médicos residentes y especialistas. Las regiones de graduación de la Licenciatura de Medicina fueron, en orden descendente, Centro, Norte, Centro-occidente y Sur. Los grupos de especialidades más reportadas fueron: Cirugía, Medicina Interna y Anestesiología, Cuidados Intensivos y Medicina de Emergencia. La mayoría de los participantes estaban estudiando su especialidad en 1er año, seguido de 2o y 3er año (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra (n=3,517).

| Variable                                                      | Sexo                  |              | Total    |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|----------|
|                                                               | Hombres               | Mujeres      |          |
|                                                               | (n* = 1,824)          | (n* = 1,693) |          |
| Región de graduación                                          |                       |              |          |
| Norte                                                         | 29.8                  | 27.6         | 28.7     |
| Centro-occidente                                              | 22.2                  | 23.8         | 23.0     |
| Centro                                                        | 30.9                  | 30.1         | 30.5     |
| Sur                                                           | 17.1                  | 18.5         | 17.8     |
| Variable                                                      | Hombres               | Mujeres      | Total    |
|                                                               | (n* = 454)            | (n* = 441)   | (n*=895) |
|                                                               | Grupo de especialidad |              |          |
| Anestesiología, Cuidados Intensivos y Medicina de Emergencia. | 9.7                   | 11.8         | 10.7     |

|                                                                      |                     |      |      |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|------|------|
| Medicina Interna.                                                    | 20.0                | 20.2 | 20.1 |
| Cirugía                                                              | 22.2                | 21.8 | 22.0 |
| Enfermedades Infecciosas, Microbiología Clínica y Medicina Tropical. | 1.5                 | 1.1  | 1.3  |
| Pediatría.                                                           | 6.6                 | 7    | 6.8  |
| Medicina Familiar.                                                   | 7.3                 | 8.6  | 7.9  |
| Otros.                                                               | 32.6                | 29.5 | 31.1 |
|                                                                      | Año de especialidad |      |      |
| 1er año                                                              | 29.7                | 36.1 | 32.8 |
| 2do año                                                              | 30.2                | 29.3 | 29.7 |
| 3er año                                                              | 24                  | 22.7 | 23.4 |
| 4to año                                                              | 9                   | 8.4  | 8.7  |
| 5to año                                                              | 5.5                 | 3.4  | 4.5  |
| 6to año                                                              | 1.5                 | 0.2  | 0.9  |

Nota: n\*= Número total de participantes. Elaboración propia.

Respecto a la adaptación transcultural, se realizaron modificaciones-sustituciones a 5 ítems. Se cambió:

- local por institucional,
- estrecho por reducido,
- *C. pseudomembranosa* por *Clostridium difficile*,
- directrices por criterios de prescripción,
- y se añadió la palabra imágenes (Tabla 2).

Tabla 2. Adaptaciones semánticas e inteligibles del instrumento para la versión final.

| Original                   | Modificación                    |
|----------------------------|---------------------------------|
| Orientación local          | Orientación institucional       |
| Resultados clínicos        | Resultados de imágenes clínicas |
| <i>C. pseudomembranosa</i> | <i>Clostridium difficile</i>    |
| Espectro estrecho          | Espectro reducido               |

|                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| Cumplir con las directrices | Cumplir con los criterios de prescripción |
|-----------------------------|-------------------------------------------|

Nota: elaboración propia.

En la prueba piloto los participantes no reportaron que las preguntas fueran ininteligibles. En cuanto a la viabilidad de la versión final del instrumento, el tiempo aproximado para completar el cuestionario por cada participante fue de 5 a 12 minutos.

Para la valoración de las propiedades métricas del instrumento, se obtuvo un modelo en donde las dimensiones o componentes principales están ordenadas en función de la información que llevan incorporadas, no correlacionadas y medida a través de la varianza. Los resultados para el total de la muestra demuestran una estructura de ocho dimensiones o componentes principales que explicaron el 73.3% de la varianza total de los datos.

La dimensión uno, tres y cuatro contienen preguntas que conciernen a los propuestos en la versión original. Después del análisis, la reducción de componentes generó un instrumento diferente dado que se eliminaron algunos y surgieron nuevos reactivos que no estaban incluidos en la versión original y que en el presente estudio conformaron nuevos componentes como el dos (percepciones), cinco y siete (actitudes), seis y ocho (prácticas).

A cada dimensión se le asignó un nombre. La dimensión uno se denominó conocimiento autopercibido de la prescripción de antibióticos y la dimensión dos, percepción de la prescripción de antibióticos de los superiores. La dimensión tres se denominó consideración de los efectos secundarios al decidir prescribir antibióticos; la dimensión cuatro, consideración de la enfermedad al decidir prescribir antibióticos; la dimensión cinco, consideración de la desescalación al decidir cambiar de antibiótico; la dimensión siete, consideración de la resistencia bacteriana al decidir prescribir antibióticos; la dimensión seis, prácticas de la prescripción de antibióticos y la dimensión ocho, las prácticas de los criterios de prescripción.

Las primeras dos explican las actitudes sobre las percepciones de los médicos, las dimensiones tres, cuatro, cinco y siete las actitudes sobre el conocimiento práctico de la prescripción de antibióticos, y las dimensiones seis y ocho las actitudes sobre sus prácticas médicas de prescripción (Tabla 3).

Tabla 3. Modelo final del instrumento.

| Dimensión, variables (preguntas de la encuesta)                                                                         | Coefficientes de saturación | % de varianza |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Dimensión 1: conocimiento autopercebido sobre la prescripción de antibióticos.                                          |                             |               |
| Siento que tengo el conocimiento para...                                                                                |                             | 14.297        |
| 1. Decidir si un paciente necesita o no tratamiento.                                                                    | 0.955                       |               |
| 2. Elegir el antibiótico más adecuado.                                                                                  | 0.951                       |               |
| Dimensión 2: percepción sobre la prescripción de antibióticos de los superiores.                                        |                             |               |
| Al elegir un antibiótico, los supervisores especialistas/colegas con mayor experiencia tienden a...                     |                             | 13.118        |
| 3. Cumplir con los criterios de prescripción.                                                                           | 0.944                       |               |
| 4. Elegir un antibiótico de acuerdo con su experiencia personal, en lugar de adherirse a los criterios de prescripción. | 0.949                       |               |
| Dimensión 3: consideración de los efectos secundarios al decidir prescribir antibióticos.                               |                             |               |
| Mi decisión sobre iniciar o no el tratamiento con antibióticos se rige por...                                           |                             | 9.742         |
| 5. Considero la posible aparición de <i>Clostridium difficile</i> como consecuencia de mi elección de antibióticos.     | 0.993                       |               |
| Dimensión 4: consideración de la enfermedad del paciente al decidir prescribir antibióticos.                            |                             |               |
| Mi decisión sobre iniciar o no el tratamiento con antibióticos se rige por...                                           | 0.999                       | 7.990         |
| 6. Lo enfermo que está el paciente.                                                                                     |                             |               |

|                                                                                                                                                                           |       |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Dimensión 5: consideración de la desescalación al decidir cambiar de antibiótico.                                                                                         |       |        |
| 7. En el caso de resultados positivos de microbiología, tiendo a desescalar el tratamiento con antibióticos si es posible (cambiando a un tratamiento espectro reducido). | 0.994 | 7.361  |
| Dimensión 6: prácticas sobre la prescripción de antibióticos.                                                                                                             |       |        |
| 8. Al elegir un antibiótico yo mismo tiendo a...                                                                                                                          | 0.997 | 7.212  |
| Elegir un antibiótico cuyo uso me siento más cómodo.                                                                                                                      |       |        |
| Dimensión 7: consideración de la resistencia bacteriana al prescribir antibióticos.                                                                                       | 0.995 | 7.004  |
| 9. Limitar la duración de tratamiento con antibióticos ayudará a evitar el desarrollo de resistencia bacteriana.                                                          |       |        |
| Dimensión 8: prácticas sobre los criterios de prescripción de antibióticos.                                                                                               |       |        |
| 10. Al elegir un antibiótico yo mismo tiendo a...                                                                                                                         | 0.997 | 6.580  |
| Cumplir con los criterios de prescripción.                                                                                                                                |       |        |
| Total.                                                                                                                                                                    |       | 73.306 |

Nota: elaboración propia.

## CONCLUSIONES.

La modificación o inclusión o cambios de palabras en el proceso de adaptación, fueron necesarias para adecuar los ítems al contexto mexicano; para tal proceso, se tuvo cuidado en no afectar el sentido de cada palabra, logrando que los participantes de la prueba piloto no tuvieran ninguna dificultad (Rengel, 2011). Probablemente, los participantes no sugirieron cambios debido a su entrenamiento médico o a su estrecha relación con el ámbito médico (Bernal-Vargas, Mónica, Cortés, & Sánchez, 2017); además, la inteligibilidad de cada ítem del cuestionario YPARm fue adecuada, debido a que el proceso de adaptación

transcultural realizado consideró la traducción con equivalencia semántica y no literal, seguido de la prueba piloto (Di Gennaro et al., 2020).

Los resultados del presente estudio muestran de manera general que la adaptación del instrumento contiene una estructura parcialmente similar a la versión original. Al igual que la versión original, los reactivos 1 y 2 se mantuvieron en la dimensión de actitud sobre conocimiento autopercebido en la prescripción de antibiótico, mientras que el reactivo 5 se mantuvo en la dimensión de actitud sobre la consideración de los efectos secundarios al prescribir antibióticos y el reactivo 6 en la dimensión de consideración de la enfermedad del paciente al prescribir antibióticos (Rodríguez-Acelas et al., 2021). Esto parece indicar, que la expresión de los reactivos anteriores que fue utilizada en ambas versiones es interpretada de manera similar tanto en los países europeos como en México, a pesar de las diferentes culturas que puedan existir en los países (Beović et al, 2019); lo que significa que existe una evaluación cognitiva similar en la formación de los médicos.

El cuestionario YPAR en la adaptación al contexto mexicano (YPARm) es, hasta donde sabemos los autores de este estudio, el primer instrumento adaptado y traducido al español que evalúa actitudes cognitivas de los médicos mexicanos sobre la prescripción de antibióticos. También, a diferencia del instrumento original que se aplicó en distintos países, la versión que aquí presentamos se adaptó y se aplicó a un único país, permitiendo obtener resultados confiables para evaluar las actitudes de médicos mexicanos en la prescripción de antibióticos.

En el YPARm se utilizó el análisis CATPCA debido a que el instrumento está conformado por respuestas categóricas ordinales, mientras que en el YPAR los autores usaron el Análisis de Componentes Principales (ACP); además, la varianza explicada de los datos del instrumento adaptado (73.3%) resultó mayor que el instrumento original (63.3%) (Beović et al, 2019).

Por otro lado, la mayor parte de los reactivos de la versión adaptada no se replicaron conforme a la versión original, ya que se integraron nuevas dimensiones, que se agrupan, de forma operativa, a la

implementación del constructo de actitud cognitiva (Rodríguez-Acelas et al, 2021; Haddock & Maio, 2004); para la percepción se integró la dimensión 2 (percepción sobre la prescripción de antibióticos de los superiores) que tiene un sentido jerárquico para el contexto mexicano (López-Vázquez et al., 2016). También se integraron las dimensiones 5 (consideración de la desescalación al decidir cambiar de antibiótico) y 7 (consideración de la resistencia al prescribir antibióticos), lo cual puede deberse a la conciencia de los efectos adversos que tiene el uso prolongado de antibióticos de amplio espectro asociado con evitar el desarrollo de la resistencia bacteriana (Bernal-Vargas, Mónica, Cortés, & Sánchez, 2017).

El componente de prácticas (práctica sobre la prescripción de antibióticos y prácticas sobre los criterios de prescripción de antibióticos) revela actitudes cognitivas (y probablemente emocionales de empatía) que puede indicar que los médicos hacen buen uso de los antimicrobianos.

La aceptabilidad del cuestionario por parte de los médicos refleja la viabilidad de su aplicación, situación que puede deberse a la importancia que tiene el tema de resistencia bacteriana en el ámbito de la Salud Pública. Se añade el tiempo de respuesta del instrumento que estuvo dentro del rango ideal (12 minutos), lo que ayudó a aumentar la tasa de respuesta (Revilla & Ochoa, 2017).

Finalmente, comparado con otros cuestionarios (Di Gennaro et al., 2020; Sami et al., 2022) enfocados a evaluar únicamente el uso de antibióticos en el ámbito clínico, el cuestionario YPARm está diseñado para evaluar las actitudes que los médicos tienen sobre lo que saben, sienten y actúan respecto a la prescripción antibiótica y resistencia bacteriana. Esta ventaja de la versión adaptada al contexto mexicano (YPARm) radica en la fiabilidad de los reactivos para revelar las actitudes cognitivas de quienes responden; es en este sentido, que el instrumento adaptado no solo gana en reducción de tiempo, sino en sensibilidad de la evaluación de actitudes.

Debido a que el estudio fue transversal, un aspecto por considerar en futuros trabajos es la evaluación de la reproductibilidad del cuestionario con el fin de asegurar la confiabilidad del instrumento para la evaluación de las percepciones, actitudes y prácticas de prescripción de antibióticos de los médicos.

Entre las limitaciones de este estudio debe mencionarse el hecho de que existe la posibilidad de que los encuestados hayan dado respuestas socialmente deseables, y para minimizar ese sesgo potencial, se aseguró la total confidencialidad de los encuestados y se les permitió responder las preguntas dentro de su propio tiempo y privacidad. Segundo, la aplicabilidad de este cuestionario está restringida a entornos sanitarios y culturales similares (es decir, hospitalarios) y la aplicación a entornos comunitarios requeriría una evaluación adicional.

En conclusión, los hallazgos de este estudio demuestran la utilidad del YPARm para considerar su uso en médicos mexicanos; es decir, en términos de adaptación transcultural y viabilidad y validez interna. Este trabajo que contribuye como herramienta para la evaluación de los factores asociados a la prescripción de antibióticos por parte del personal médico en México.

### **Agradecimientos.**

Los autores agradecen al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por las becas proporcionadas. A las autoridades de la institución Universidad de la Sierra Sur y a la División de Estudios de Postgrado por proporcionar las facilidades para desarrollar el proyecto de investigación; asimismo, agradecen la disposición y participación de los médicos encuestados.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Ahmed, H., Bhimani, S., Khanum, I., Khan, A., Khetpal, A., Abbas, M. A., Godil, F., Godil, A., & Makhdoom, I. U. M. (2020). Knowledge, attitude and perception survey of doctors regarding antibiotic use and resistance in Karachi, Pakistan. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 70(6), 1023–1028. <https://doi.org/10.5455/JPMA.6239>
2. Argimón, P.J Ma. & Jiménez, V.J. (2019) *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Elsevier Health Sciences.
3. Ashraf, S., Ashraf, S., Ashraf, M., Imran, M. A., Choudhary, Z. A., Hafsa, H. T., Awais, A. B., Kalsoom, L., Farooq, I., Habib, Z., Ashraf, S., Iqbal, Q. U. A., Ghufraan, M., Sherazi, S. S. H., Akram,

- M. K., Akmal, R., Rafique, S., Nawaz, K., Safdar, Z., Siddique, U. N., ... Izhar, M. (2022). Knowledge, attitude, and practice of clinicians about antimicrobial stewardship and resistance among hospitals of Pakistan: a multicenter cross-sectional study. *Environmental science and pollution research international*, 29(6), 8382–8392. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16178-2>.
4. Beović, B., Doušak, M., Pulcini, C., Béraud, G., Paño Pardo, J. R., Sánchez-Fabra, D., Kofteridis, D., Cortez, J., Pagani, L., Klešnik, M., Nadrah, K., Hafner Fink, M., Nathwani, D., & Uhan, S. (2019). Young doctors' perspectives on antibiotic use and resistance: a multinational and inter-specialty cross-sectional European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) survey. *The Journal of antimicrobial chemotherapy*, 74(12), 3611–3618. <https://doi.org/10.1093/jac/dkz375>
  5. Bernal-Vargas, Mónica Alejandra, Cortés, Jorge Alberto, & Sánchez, Ricardo. (2017). Adaptación transcultural del cuestionario de puntuación de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes con neumonía leve a moderada en Colombia. *Biomédica*, 37(1), 104-110. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v37i2.3025>
  6. Cano-Contreras, A. D., Rascón, O., Amieva-Balmori, M., Ríos-Gálvez, S., Maza, Y. J., Meixueiro-Daza, A., Roesch-Dietlen, F., & Remes-Troche, J. M. (2018). Approach, attitudes, and knowledge of general practitioners in relation to *Helicobacter pylori* is inadequate. There is much room for improvement!. El abordaje, las actitudes y el conocimiento acerca de *Helicobacter pylori* en médicos generales es deficiente. ¡Hay mucho que mejorar!. *Revista de gastroenterología de Mexico (English)*, 83(1), 16–24. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2017.02.004>
  7. Di Gennaro, F., Marotta, C., Amicone, M., Bavaro, D. F., Bernaudo, F., Frisicale, E. M., Kurotschka, P. K., Mazzari, A., Veronese, N., Murri, R., & Fantoni, M. (2020). Italian young doctors' knowledge, attitudes and practices on antibiotic use and resistance: A national cross-sectional survey. *Journal of global antimicrobial resistance*, 23, 167–173. <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2020.08.022>

8. Dreser, A., Wirtz, V. J., Corbett, K. K., & Echániz, G. (2008). Uso de antibióticos en México: Revisión de problemas y políticas. Instituto Nacional de Salud Pública. Acceso: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342008001000009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008001000009)
9. Flores, W., Ochoa, H., Briggs, J., Garcia, R., & Kroeger, A. (2003). Economic costs associated with inadequate drug prescribing: an exploratory study in Chiapas, Mexico. *Acta tropica*, 88(1), 57–68. [https://doi.org/10.1016/s0001-706x\(03\)00187-6](https://doi.org/10.1016/s0001-706x(03)00187-6)
10. Haddock, G., & Maio, G. R. (Eds.). (2004). *Contemporary perspectives on the psychology of attitudes*. Hove: Psychology Press.
11. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Informe 2019. Actividades y Resultados. Disponible en: [Informe2019\\_ve.pdf](#)
12. Kim, J., & Nan, X. (2012). Understanding the psychology of attitudes: A review of attitudes research guided by theories of behavioral intention and dual-process models. In *Psychology of Attitudes* (pp. 35-59). Nova Science Publishers, Inc..
13. Lévin, C., Thilly, N., Dousak, M., Beraud, G., Klesnik, M., Uhan, S., Nathwani, D., Beovic, B., Pulcini, C., & ESGAP (the European Society of Clinical Microbiology [ESCMID], Infectious Diseases Study Group for Antimicrobial stewardship) (2019). Perceptions, attitudes, and practices of French junior physicians regarding antibiotic use and resistance. *Medicine et maladies infectieuses*, 49(4), 241–249. <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2018.09.003>
14. López-Vázquez, P., Vázquez-Lago, J. M., Gonzalez-Gonzalez, C., Piñeiro-Lamas, M., López-Durán, A., Herdeiro, M. T., Figueiras, A., & GREPHEPI Group (2016). Development and validation of the knowledge and attitudes regarding antibiotics and resistance (KAAR-11) questionnaire for primary care physicians. *The Journal of antimicrobial chemotherapy*, 71(10), 2972–2979. <https://doi.org/10.1093/jac/dkw238>

15. Mallah, N., Rodríguez-Cano, R., Badro, D. A., Figueiras, A., Gonzalez-Barcala, F. J., & Takkouche, B. (2022). Development and Validation of a Knowledge, Attitude and Practice Questionnaire on Antibiotic Use in Arabic and French Languages in Lebanon. *International journal of environmental research and public health*, 19(2), 687. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020687>
16. Molina, Ó. & Espinosa, E. (2010). Rotación en análisis de componentes principales categórico: un caso práctico. *Metodología de Encuestas*, 12, 63-88.
17. Organización Mundial de la Salud – OMS - (2020). Resistencia a los antibióticos.. Disponible en: [Resistencia a los antibióticos](#)
18. Rengel, D.C. (2011). Necesidad de la adaptación transcultural en las herramientas de valoración enfermeras. *Index Enferm.* [citado enero 26, 2023];20(1–2):130–131. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962011000100030](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000100030)
19. Revilla, M., & Ochoa, C. (2017). Ideal and Maximum Length for a Web Survey. *International Journal of Market Research*, 59(5), 557-565. <https://doi.org/10.2501/IJMR-2017-039>
20. Rodríguez-Acelas, A. L., López de Ávila, M., Yampuezán Getial, D., de Abreu Almeida, M., & Cañon-Montañez, W. (2021). Adaptación transcultural para Colombia y validez de contenido de la escala RAC de evaluación del riesgo de infección en el adulto hospitalizado. *Revista Cuidarte*, 13(1). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2406>
21. Sami, Ramin; Sadegh, Raheleh; Fani, Fataneh; Atashi, Vajihe & Solgi, Hamid (2022). Assessing the knowledge, attitudes and practices of physicians on antibiotic use and antimicrobial resistance in Iran: a cross-sectional survey. *J Pharm Policy Pract.*15(1):1–10. <https://doi.org/10.1186/s40545-022-00484-2>
22. Secretaría de Gobernación. (2010). Acuerdo por el que se determinan los lineamientos a los que estará sujeta la venta y dispensación de antibióticos. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.

Disponible

en:

<https://farmacopea.org.mx/Repositorio/LegislacionFiles/Acuerdoantibiotic27may10.pdf>

23. Secretaría de Gobernación. (2014). Ley General de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigaciones para la Salud. Disponible en: [Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud](#)
24. Secretaría de Gobernación. (2019). Sistema de Información de la Secretaría de Salud. Disponible en: <http://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/>
25. Villanueva, M., & Castro, R. (2020). Hierarchy systems of the medical field in Mexico: a sociological analysis. Sistemas de jerarquización del campo médico en México: un análisis sociológico. Ciencia & saude coletiva, 25(6), 2377–2386. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.28142019>
26. Zgliczyński, W. S., Bartosiński, J., & Rostkowska, O. M. (2022). Knowledge and Practice of Antibiotic Management and Prudent Prescribing among Polish Medical Doctors. International journal of environmental research and public health, 19(6), 3739. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063739>.

#### **DATOS DE LOS AUTORES.**

1. **Yadira Martínez-Bohorquez.** Maestra en Salud Pública. Encargada del laboratorio en el Hospital de la Mujer de Miahuatlán De Porfirio Díaz, Oaxaca. México. Correo electrónico: [yadi\\_mb@hotmail.com](mailto:yadi_mb@hotmail.com)
2. **Ruth AM González-Villoria.** Doctora en ciencias de la Salud. Docente investigadora de la Universidad de la Sierra Sur de Miahuatlán De Porfirio Díaz, Oaxaca. México. Correo electrónico: [gonzalezvilloria@yahoo.com.mx](mailto:gonzalezvilloria@yahoo.com.mx)
3. **Gregorio García-Aguilar.** Doctor en Ciencias del Comportamiento. Docente investigador de la Facultad de Psicología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México. Correo electrónico: [gregorio.garcia@correo.buap.mx](mailto:gregorio.garcia@correo.buap.mx)

**RECIBIDO:** 20 de enero del 2026.

**APROBADO:** 2 de marzo del 2026.