

ORIGINAL

## Estrategia educativa para la concienciación sobre la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud”

### Educational strategy to raise awareness about antimicrobial resistance with a “One Health” approach

Guillermo Luís Herrera Miranda<sup>1</sup>  , Nelia Margarita Rodríguez García<sup>2</sup>  , Dania María Horta Muñoz<sup>1</sup>  , Guillermo Alejandro Herrera Horta<sup>1</sup>  , Zurelys Gutiérrez García<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Facultad de Ciencias Médicas “Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Chile, Departamento de Ciencias Biológicas, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Ciencias de la Salud. Temuco, Chile.

**Citar como:** Herrera Miranda GL, Rodríguez García NM, Horta Muñoz DM, Herrera Horta GA, Gutiérrez García Z. Educational strategy to raise awareness about antimicrobial resistance with a “One Health” approach. AG Salud. 2025; 3:205. <https://doi.org/10.62486/agsalud2025205>

Enviado: 02-05-2024

Revisado: 03-08-2024

Aceptado: 19-12-2024

Publicado: 01-01-2025

Editor: Prof. Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbal 

Autor para la correspondencia: Guillermo Luís Herrera Miranda 

#### ABSTRACT

**Introduction:** antimicrobial resistance is a serious public health problem in many countries around the world and one of the greatest threats to current medicine, and the “One Health” approach is a key piece to address this problem.

**Objective:** to evaluate the effectiveness of an educational strategy to raise awareness about antimicrobial resistance with a “One Health” approach, in Medical Offices No. 8 and 10 of the Pedro Borrás Astorga Polyclinic, Pinar del Río.

**Method:** a pre-experimental study was carried out, with a pretest/posttest design, during the period January-April 2024. From a universe of 1703 people, a sample of 124 was selected, using intentional non-probabilistic sampling. Descriptive and inferential statistical methods were used.

**Results:** the female sex predominated (58,8 %), the mean age for both sexes was 56,4 ±11,272 years. At initial diagnosis, 57,1 % of people had an inadequate level of knowledge, with a predominance of the indicators: food safety (77,4 %), rational use of medicines (75,0 %) and prevention of communicable diseases (66,9 %); after the educational intervention, the level of knowledge was raised in 90,4 % of people. The McNemar test yielded significant results ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ).

**Conclusions:** the educational strategy was effective, as it achieved a statistically significant change in knowledge about antimicrobial resistance with a “One Health” approach.

**Keywords:** Anti-Infectives; Awareness; Effectiveness; Public Health; Food Safety.

#### RESUMEN

**Introducción:** la resistencia antimicrobiana constituye un serio problema de salud pública en muchos países del mundo y una de las mayores amenazas para la medicina actual, y el enfoque “Una salud” constituye una pieza clave para abordar dicha problemática.

**Objetivo:** evaluar la efectividad de una estrategia educativa para la concienciación sobre la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud”, en los Consultorios Médicos No 8 y 10 del Policlínico Pedro Borrás Astorga, Pinar del Río.

**Método:** se realizó un estudio preexperimental, con diseño pretest/posttest, durante el período enero-abril

de 2024. De un universo de 1703 personas se seleccionó una muestra de 124, mediante un muestreo no probabilístico intencional. Se utilizaron métodos de la estadística descriptiva inferencial.

**Resultados:** predominó el sexo femenino (58,8 %), la media de edad para los dos sexos fue de  $56,4 \pm 11,272$  años. En el diagnóstico inicial el 57,1 % de las personas tenía un inadecuado nivel de conocimientos, con preponderancia de los indicadores: seguridad alimentaria (77,4 %), uso racional de medicamentos (75,0 %) y la prevención de enfermedades transmisibles (66,9 %); tras la intervención educativa se consiguió elevar el nivel de conocimientos en el 90,4 % de las personas. El test de McNemar arrojó resultados significativos ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ).

**Conclusiones:** la estrategia educativa resultó efectiva, pues logró una modificación estadísticamente significativa de los conocimientos sobre la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud”.

**Palabras clave:** Anti-Infeciosos; Concienciación; Efectividad; Salud Pública; Seguridad Alimentaria.

## INTRODUCCIÓN

A partir de la década de los años 1940, tras la introducción de los antibióticos para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, éstos se han convertido en imprescindibles para la resolución de las infecciones bacterianas, que padecen los hombres y los animales.<sup>(1)</sup>

Las resistencias a los antimicrobianos (RAM), constituye un problema de salud pública que aparece cuando los microorganismos evaden el efecto de los antimicrobianos a través de disímiles mecanismos. La de mayor relevancia de ellas es la que presentan las bacterias originada por el abuso de forma indiscriminada de los antimicrobianos.<sup>(2)</sup>

El manejo integral en salud pública se expresa en la capacidad de abordar los problemas de salud desde una perspectiva holística que abarca aquellos que están presentes en el medio social, en los animales y el medio ambiente.<sup>(3)</sup>

El uso inadecuado y de manera no proporcionada de los antimicrobianos unido al deficiente control de las infecciones bacterianas, constituyen los principales factores que favorecen la selección y diseminación de la RAM.<sup>(4)</sup>

La RAM como problema de salud, requiere que sea enfrentado en la actualidad no sólo en nuestro país, sino también a escala mundial ya que afecta a la salud humana y al animal.

El enfoque “Una Salud” ofrece una novedosa proyección para optimizar los efectos de la educación y promoción de la salud humana, que incorporado a la combinación de razones y medidas para el uso apropiado de antimicrobianos entre los decisores de la salud humana y la salud animal debe ser considerado como una estrategia primordial dirigida a disminuir la emergencia de RAM.<sup>(5)</sup>

La presente investigación constituye una intervención educativa que permitirá determinar el nivel de conocimientos de las personas incluidas en la estrategia educativa sobre la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud” y modificarlos, en función de contribuir a la toma de decisiones que aporten a la salud comunitaria, así como contribuir a la divulgación de información relacionada con la RAM con enfoque “Una salud” en el contexto de otras comunidades, por representar esta una seria amenaza para la salud pública global en la actualidad.

Se concibe esta estrategia desde el enfoque “Una Salud” por poseer este, una visión integral para abordar las amenazas para la salud en la interfaz entre los seres humanos, los animales y el medioambiente y considerar además que los antimicrobianos y los genes de la RAM, así como los agentes patógenos, pueden desplazarse por todo el ecosistema, lo cual favorece la aparición y la propagación de la RAM.

El objetivo de esta investigación es evaluar la efectividad de una estrategia educativa para la concienciación sobre la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud”, en los Consultorios Médicos No 8 y 10 del Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”, Pinar del Río.

## MÉTODO

Se desarrolló un estudio cuasiexperimental de tipo antes/después, durante los meses enero a abril del 2024, con un universo constituido por todas las personas mayores de 18 años, pertenecientes a los Consultorios Médicos No 8 y 10 del Policlínico Pedro Borrás Astorga ( $U=1703$ ), y la muestra por 124 personas de dichos consultorios seleccionados aleatoriamente, teniendo en consideración los criterios de inclusión y exclusión:

**Criterios de inclusión:** personas que expresen su consentimiento informado para ser incluido en la investigación.

**Criterios de exclusión:** personas que presenten alguna discapacidad mental que no les permita formar parte del estudio, y aquellos que no respondan el cuestionario.

**Criterios de salida:** personas que deseen abandonar voluntariamente la investigación, que no asistan a más

de dos sesiones de la intervención educativa, o que se interrumpa el estudio por otras causas.

A todas las personas incluidas en la muestra se les aplicó un cuestionario, que tuvo como objetivo determinar el nivel de información que poseían estas sobre la RAM con enfoque “Una Salud”, el cual fue evaluado de adecuado e inadecuado.

La investigación se desarrolló en tres períodos:

Primer período o de diagnóstico en el que se aplicó el cuestionario para el diagnóstico del nivel de conocimientos de las personas sobre la RAM con enfoque “Una Salud”.

Segundo período o de intervención, en el que posterior al diagnóstico de las necesidades de aprendizaje sobre el tema se realizó una intervención educativa, dirigida a la concienciación sobre la RAM con enfoque “Una Salud”. Se impartieron siete temas, con una frecuencia semanal y una duración de 50 minutos, a través de técnicas educativas que incluyeron la demostración, las técnicas afectivas participativas y las charlas educativas.

Tercer período o de evaluación, en el que después de un mes de haber concluido los encuentros, se aplicó nuevamente el cuestionario para evaluar los conocimientos sobre la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud” adquirida por las personas y poder comparar los resultados iniciales y finales para evidenciar así la efectividad de las técnicas educativas aplicadas.

Las variables de estudio fueron: grupo de edades (18 - 29, 30 - 39, 40 - 49, 50 y más, sexo (femenino y masculino), nivel de escolaridad (primaria terminada, secundaria terminada, pre universitario terminado, universitario terminado), y conocimientos sobre la RAM en cuanto a generalidades, uso racional de medicamentos, prevención y control de las enfermedades transmisibles, disposición y utilización del agua de consumo, disposición final de desechos sólidos y líquidos, seguridad alimentaria y atención a mascotas y otros animales.

Para la evaluación de los resultados del cuestionario aplicado, se tuvo en cuenta el número de respuestas correctas, considerando como adecuado el nivel de conocimientos sobre la RAM con enfoque “Una Salud” si el número de respuestas correctas fue seis de las 11 respuestas e inadecuado si fueron menos de seis.

Los resultados se analizaron estadísticamente a través de las frecuencias absolutas y relativas porcentuales, así como la media, mediana, moda y desviación estándar. Se utilizó además la prueba no paramétrica de McNemar para variables dicotómicas, para evaluar el nivel de información en ambos momentos de la intervención. Para el nivel de confiabilidad de los resultados se adoptó un 95 % y una probabilidad de error ( $p=0,05$ ), considerándose como asociación estadísticamente significativa si  $p \leq 0,05$  y no significativa si  $p > 0,05$ .

Se tuvieron presentes los principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki y se tuvo en cuenta el consentimiento informado de todas las personas incluidas en la muestra, además se consultó al Comité de Ética del Policlínico Pedro Borrás Astorga.

## RESULTADOS

Prevalció el sexo femenino (58,8 %) y las edades entre 30 y 39 años (37,0 %). La media de edad para los dos sexos fue de  $55,4 \pm 10,272$  años (tabla 1).

Grupos de edades	No	%
18 - 29	32	25,8
30 - 39	46	37,0
40- 49	28	22,5
50 y más	18	14,5
Media: 55,4 Mediana:55 Moda: 45 DT: 10,272		
Sexo		
Femenino	73	58,8
Masculino	51	41,1

Predominaron las personas con nivel de escolaridad secundaria básica (42,75 %)(tabla 2).

Nivel de escolaridad	No.	%
Primaria terminada	31	25
Secundaria terminada	53	42,75
Preuniversitario terminada	28	22,58
Universitaria terminada	12	9,67

Se encontró que, en el período de diagnóstico, los indicadores del cuestionario que mayor porcentaje de personas con nivel de conocimientos inadecuado fueron: la seguridad alimentaria (77,4 %), el uso racional de medicamentos (75,0 %) y la prevención de enfermedades transmisibles (66,9 %); lográndose elevar el nivel informativo en todos los indicadores del cuestionario tras la aplicación de la intervención educativa, destacándose la disposición y utilización del agua de consumo (97,5 %), el uso racional de medicamentos (96,7 %) y la prevención de enfermedades transmisibles (95,9 %). El test de McNemar ofreció resultados significativos ( $p=0,000$ ;  $p < 0,005$ ) (tabla 3).

**Tabla 3.** Conocimientos sobre la RAM según indicadores del cuestionario antes y después de la intervención

Indicadores	Nivel de conocimientos*								P (valor) <sup>t</sup>
	Pretest				Postest				
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado		
No	%	No	%	No	%	No	%		
Generalidades sobre Resistencia Antimicrobiana.	48	38,7	76	61,2	112	90,3	12	9,6	0,000 <sup>a</sup>
Uso racional de los medicamentos.	31	25,0	93	75,0	120	96,7	4	3,2	0,000 <sup>a</sup>
Prevención de las enfermedades transmisibles.	41	33,0	83	66,9	119	95,9	5	4,0	0,000 <sup>a</sup>
Disposición y utilización del agua de consumo.	98	79,0	26	20,9	121	97,5	3	2,4	0,000 <sup>a</sup>
Disposición final de desechos sólidos y líquidos.	57	45,9	67	54,0	108	87,0	16	12,9	0,000 <sup>a</sup>
Seguridad alimentaria.	28	22,5	96	77,4	91	73,3	33	26,6	0,000 <sup>a</sup>
Atención a mascotas y otros animales.	69	55,6	55	44,3	115	92,7	9	7,2	0,000 <sup>a</sup>

n=124<sup>t</sup> Para test estadístico de McNemar<sup>a</sup> Estadísticamente significativo

Antes de la intervención el 100 % de las personas con nivel de escolaridad primaria y secundaria terminada tenían un nivel de conocimientos global inadecuado sobre la RAM, mientras que en el 66,6 % de los universitarios era adecuado. Posterior a los seis meses de la intervención educativa, el 100 % de los universitarios, el 96,4 % de los que tenían nivel de escolaridad preuniversitario y el 94,3 % con nivel secundaria terminada, incrementaron su nivel de conocimientos global sobre la RAM (tabla 4).

**Tabla 4.** Relación entre el nivel de escolaridad y conocimiento global sobre RAM antes y después de la intervención

Nivel de escolaridad	Nivel de conocimientos								
	Pretest				Postest				
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado		
No	%	No	%	No	%	No	%		
Primaria terminada	0	0,0	31	100	29	93,5	2	6,4	
Secundaria terminada	0	0,0	53	100	50	94,3	3	5,6	
Preuniversitario terminada	3	10,7	25	89,2	27	96,4	1	3,5	
Universitaria terminada	8	66,6	4	33,3	12	100	0	0,0	

## DISCUSIÓN

Para enfrentar con eficacia la RAM, resulta necesario desarrollar intervenciones con participación de múltiples actores de la sociedad utilizando el enfoque “Una salud”, pues los microorganismos que desarrollan la RAM pueden migrar a través del medio ambiente y se transmiten entre y dentro de los humanos, animales y vegetales.<sup>(6)</sup>

La RAM constituye un reto para todos los países, por lo que se deben aplicar instrumentos de alcance global y desde la perspectiva que brinda el enfoque “Una Salud” mediante de la gestión de los decisores de todos los países afectados.<sup>(7)</sup>

Según la OMS entre los retos a afrontar desde la perspectiva de “Una Salud” se encuentran, la disponibilidad e inocuidad de agua y alimentos, la emergencia, reemergencia, así como la propagación de zoonosis y la RAM.<sup>(8)</sup>

Ruiz Taborda et al.<sup>(9)</sup> reconocen que los antimicrobianos empleados en medicina veterinaria y en la salud humana son de las mismas familias y comparten mecanismos de acción análogos, lo que aumenta los riesgos de transmisión de bacterias resistentes entre el ser humano y los animales, por incorporación a las cadenas

alimenticias o por otras vías de contacto.

Entre los microorganismos reportados en la literatura con mayores niveles de resistencia están la *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, y *Staphylococcus aureus*, los que han desarrollado mecanismos para escapar de la acción de diversos antimicrobianos, convirtiéndose en un peligroso problema en los disímiles niveles de atención, hecho que ha alarmado a la comunidad científica internacional.<sup>(10)</sup>

Los autores de esta investigación coinciden con Herrero Díaz *et al.*<sup>(11)</sup> los que reconocen que es necesario trabajar de manera ardua en las acciones que desarrollan cada país relacionadas con la socialización de la información, y la prevención y educación, dirigidas a minimizar las conductas negligentes de la población y preparar al personal de salud para enfrentar futuras pandemias, incluyendo la que se vaticina ocasionará la RAM.

En 2021, la OMS dio a conocer los programas de optimización de los antimicrobianos en instituciones sanitarias de los países de ingresos bajos y medianos, con la finalidad de apoyar a los países a lograr el objetivo 4 del Plan de acción mundial contra la RAM.<sup>(12)</sup>

En la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia, se desarrollan estrategias con jóvenes de diversas instituciones educativas, para la apropiación del conocimiento en las que no solo son partícipes en el estudio de la problemática, sino en la búsqueda de soluciones para el bienestar de todos, a partir de la adquisición de conocimientos, aptitudes y prácticas con ellos y sus familiares, sobre la importancia de prevenir la RAM.<sup>(13)</sup>

Los autores consideran que cuando existen problemas con la disponibilidad de los servicios de salud, la vivienda, el agua, la higiene y no se implementan medidas de prevención de enfermedades, se apresura la aparición y la propagación de genes y microorganismos resistentes en y entre el hombre, los animales y el ecosistema, lo que contribuye a la aparición de la RAM, por lo que se necesita una mirada multisectorial para enfrentar eficientemente este problema de salud a nivel mundial.

La Ley de Prevención y Control de la RAM aborda este tema de salud pública con un enfoque de “Una Salud”, y desde diferentes disciplinas (medicina, veterinaria y medioambiente) con la participación de todos los sectores y actores involucrados, teniendo como objetivos fundamentales optimizar el uso de los antimicrobianos; perfeccionar la concienciación y la comunicación sobre la RAM y reforzar la vigilancia y la investigación en esta temática.<sup>(14)</sup>

Múltiples son las vías para concientizar a la población sobre el uso adecuado de antimicrobianos y la importancia de contribuir a la prevención de la RAM; ejemplo de ello es el proyecto “Buscando Remedio”, intervención educativa en torno al uso racional de antibióticos en estudiantes colombianos, en el que utilizaron el cine comunitario y el aprendizaje basado en el juego para transmitir mensajes relevantes en materia de uso de antibióticos, logrando que los estudiantes demostraran estar más receptivos a aprender sobre este tema y asumieran un rol activo en la creación de piezas audiovisuales para divulgar dicha información.<sup>(15)</sup>

Coincidimos con Orozco<sup>(16)</sup> de la Universidad Nacional de Colombia, quien considera que desde la educación se puede trabajar de manera interdisciplinar en el diseño y utilización de estrategias metodológicas que traten las cuestiones relacionadas la RAM, desde un enfoque social y universal, con una visión global del problema.

Por su parte O’Neill, economista británico, quien estudió los efectos económicos de la RAM, expresó la preocupación por el incremento de la tasa de mortalidad para el año 2050 provocadas por la RAM, la cual se estima sea superior a la muertes por cáncer, así como las consecuencias en la agricultura, la ganadería y la economía en general, que ocasionarían una crisis a nivel mundial.<sup>(17)</sup>

Teniendo en cuenta que la RAM es un problema multifactorial, donde no solamente está el escenario clínico, que es el que más se conoce, sino que involucra actores fundamentales como la comunidad, hoy son necesarias estrategias que comiencen a dar frutos muy positivos.

## CONCLUSIONES

La estrategia educativa para la concienciación sobre la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud” resultó efectiva, pues logró una modificación estadísticamente significativa de los conocimientos en las personas incluidas en la estrategia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Giono Cerezo S, Santos Preciado JI, Morfín Otero M, Torres López F, Alcántar Curiel MD. Resistencia antimicrobiana. Importancia y esfuerzos por contenerla. *Gac. Méd. Méx.* 2020;156(2): 172-180. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132020000200172&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000200172&lng=es).

2. Castro Claros OM. Importancia de la restricción en el uso de antibióticos para prevenir la resistencia antimicrobiana. *Revista UNITEPC.* 2024;11(1): 69-70. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2520-98252024000100069&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2520-98252024000100069&lng=es).



3. Vázquez Cabrera N, Espinosa Márquez A, Cedillo Ramírez ML. Evolución histórica de la Organización Mundial de la Salud y la resistencia a los antimicrobianos. *RevPanam Salud Pública*.2023; 47:e51. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.51>
4. Vanegas Múnera JM, Jiménez Quiceno JN. Resistencia antimicrobiana en el siglo XXI: ¿hacia una era postantibiótica? *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2020Jan;38(1): e337759. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-386X2020000100105&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2020000100105&lng=en).
5. Torres Castro, M, Rivero Juárez, A. Antecedentes, definiciones y desafíos sobre el enfoque “Una Salud” en Medicina Veterinaria. *Bioagrobiencias*.2023; 16(2). <https://www.revista.ccba.uady.mx/ojs/index.php/BAC/article/view/5149>
6. Jiménez Arriola JM; Cushpa Quinapanta EM; Romero Flórez JU; Camilo Guaje Mendoza A. Abordaje del uso inapropiado de antibióticos en la práctica clínica: estrategias y recomendaciones actuales. *RECIMUNDO*. 2023; 7(1) 546-555. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1982>
7. Vidal Ledo M J, Armenteros Vera I, Aparicio Suárez J L, Morales Suárez I, Portuondo Sao M. Una Salud. *EducMedSuper*. 2021; 35(2):e2890. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0864-21412021000200018&lng=es>.
8. Organización Mundial de la Salud. El enfoque multisectorial de la OMS “Una salud”. OMS.2020. <https://www.who.int/features/qa/one-health/es/>
9. Ruiz Taborda JP, Higuera Gutiérrez LF. Aproximación a la determinación social de la automedicación por antibióticos en la ciudad de Medellín 2012-2022. *ArchMed (Manizales)*.2024; 24(1). <https://doi.org/10.30554/archmed.24.1.4858.2024>
10. Alpuche Aranda C, Echaniz Avilés G. Resistencia antimicrobiana y su impacto en enfermedades infecciosas en la edad pediátrica. *APM*. 2024;45(3):240-51. <https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/2915>
11. Herrero Díaz A, López Berrio S, Román Herrera EC. Resistencia antimicrobiana: una problemática agravada por la pandemia de COVID-19. *Rev Inf Cient*. 2024; 103:e4512. <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4512>
12. OMS. Programas de optimización de los antimicrobianos en instituciones sanitarias de los países de ingresos bajos y medianos: manual práctico de la OMS. Ginebra: OMS.2020. <https://apps.who.int/iris/handle/>
13. OPAS. Jóvenes aprenden sobre resistencia bacteriana y multiplican el conocimiento. 2024. <https://www.paho.org/pt/node/96288>
14. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Nueva Ley de Prevención y Control de la Resistencia Antimicrobiana. 2022. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/nueva-ley-de-preven-cion-y-control-de-la-resistencia-antimicrobiana>
15. Mendieta Chaparro LM, Silva Carrillo GC, Restrepo Sierra AC. Buscando Remedio: divulgando el uso racional de medicamentos a través del cine. *rev.educien*. 2024; 28: e17485. [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion\\_y\\_ciencia/article/view/17485](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/view/17485)
16. De La Cadena E, Pallares CJ, García Betancur JC, Porrás JA, Villegas MV. Actualización sobre la resistencia antimicrobiana en instituciones de salud de nivel III y IV en Colombia entre enero del 2018 y diciembre del 2021. *Biomedica*. 2023;1;43(4):457-473.10.7705/biomedica.7065.
17. Vázquez Cabrera N, Espinosa-Márquez A, Cedillo Ramírez ML. Evolución histórica de la Organización Mundial de la Salud y la resistencia a los antimicrobianos. *RevPanam Salud Pública*. 2023; 28: e17485. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.51>

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Guillermo Luís Herrera Miranda, Nelia Margarita Rodríguez García.

*Curación de datos:* Nelia Margarita Rodríguez García.

*Análisis formal:* Guillermo Alejandro Herrera Horta, Zurelys Gutiérrez García, Guillermo Luís Herrera Miranda, Dania María Horta Muñoz.

*Metodología:* Guillermo Alejandro Herrera Horta.

*Gestión del proyecto:* Zurelys Gutiérrez García.

*Recursos:* Guillermo Alejandro Herrera Horta, Zurelys Gutiérrez García, Guillermo Luís Herrera Miranda, Dania María Horta Muñoz.

*Software:* Guillermo Alejandro Herrera Horta, Zurelys Gutiérrez García, Guillermo Luís Herrera Miranda, Dania María Horta Muñoz.

*Validación:* Guillermo Luís Herrera Miranda, Dania María Horta Muñoz.

*Redacción - borrador original:* Guillermo Luís Herrera Miranda.

*Redacción - revisión y edición:* Guillermo Luís Herrera Miranda.

## ANEXO

## Modelo de la encuesta

Objetivo: valorar el nivel de conocimientos que poseen las personas pertenecientes a los Consultorios Médicos No 8 y 10 del Policlínico Pedro Borrás Astorga sobre la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud”  
 Estimado(a) colega: el propósito de esta encuesta es obtener información relacionada con la preparación educativa que usted posee sobre la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud”

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Nivel de escolaridad: Primaria: \_\_ Secundaria básica: \_\_ Pre universitario: \_\_ Universitario: \_\_

¿Participa usted en acciones para la sostenibilidad de la salud en su comunidad? Sí: \_ No: \_\_

Preguntas	B	R	M
1. ¿Conoce usted en que consiste la resistencia a los antimicrobianos con enfoque “Una Salud”?			
2. ¿Qué preparación usted posee sobre la resistencia antimicrobiana?			
3. ¿Cómo considera usted las vías que posee para su actualización sobre la resistencia a los antimicrobianos?			
4. ¿Qué preparación usted tiene de las acciones de promoción y prevención de la resistencia a los antimicrobianos?			
5. ¿Qué preparación usted posee sobre la salud medio ambiental para la prevención de la resistencia a los antimicrobianos?			
6. ¿Qué preparación usted posee sobre la atención a mascotas y otros animales para evitar la resistencia a los antimicrobianos?			
7. ¿Qué preparación usted posee sobre la disposición y utilización del agua de consumo para evitar a la resistencia a los antimicrobianos?			
8. ¿Qué preparación usted posee sobre la inocuidad de los alimentos para evitar la resistencia a los antimicrobianos?			
9. ¿Qué preparación usted posee sobre la disposición de los desechos sólidos y líquidos que les permita evitar la resistencia a los antimicrobianos?			
10. ¿Cómo calificaría usted su preparación para la participación en acciones para la sostenibilidad de la salud comunitaria desde el enfoque “Una Salud” que contribuyan a evitar la resistencia antimicrobiana?			
11. ¿Qué criterio usted tiene sobre su participación en acciones para la sostenibilidad de la salud comunitaria que contribuyan a evitar la resistencia antimicrobiana?			

Leyenda: B: bien (3 puntos) R: regular (2 puntos) M: mal (1 puntos)