

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.1010>

## **Prevención de la resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias. Chimborazo, Ecuador**

Prevention of antimicrobial resistance in adults with respiratory infections. Chimborazo, Ecuador

**Margarita Quesada Fernández**

margaritaquesada31@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9779-2136>

Instituto Superior Tecnológico San Gabriel  
Riobamba – Ecuador

**Cristian Geovanny Barros Chafra**

crbach0708@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5412-4696>

Instituto Superior Tecnológico San Gabriel  
Riobamba – Ecuador

Artículo recibido: 04 de agosto de 2023. Aceptado para publicación: 21 de agosto de 2023.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

El aumento significativo de la resistencia bacteriana constituye una amenaza potencial para los seres humanos a nivel global. Con el objetivo de identificar los factores que contribuyen al desarrollo de la resistencia bacteriana en el tratamiento de las infecciones respiratorias en adultos de la ciudad de Riobamba en la provincia Chimborazo, Ecuador; se desarrolló un estudio de tipo descriptivo donde se aplicó un diseño no experimental con enfoque cuantitativo; la muestra estuvo conformada por 55 participantes mayores de edad que presentaron una infección respiratoria en los últimos 6 meses tratada con antimicrobianos. Se determinó que entre las causas fundamentales de resistencia bacteriana presentes en el grupo de estudio estuvo la prescripción inadecuada de antibióticos, la duración incompleta del tratamiento y la recomendación empírica del uso de antibióticos para el tratamiento de infecciones respiratorias. Se recomienda como estrategias de prevención de la resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias la educación a la población y profesionales de la salud sobre el uso adecuado de antibióticos, la prevención y control de las infecciones nosocomiales, la regulación del uso de antibióticos en veterinaria y la promoción de la vacunación en la población.

*Palabras clave:* resistencia bacteriana, prevención, infecciones respiratorias, antibióticos

### **Abstract**

The significant increase in bacterial resistance is a potential threat to humans globally. In order to identify the factors that contribute to the development of bacterial resistance in the treatment of respiratory infections in adults in the city of Riobamba in the province of Chimborazo, Ecuador, a descriptive study was carried out using a non-experimental design with a quantitative approach; the sample consisted of 55 elderly participants who had a respiratory infection treated with antimicrobials in the last 6 months. It was determined that among the fundamental causes of bacterial resistance present in the study group were inadequate prescription of antibiotics, the duration of incomplete treatment and the empirical recommendation of the use of antibiotics for the treatment of respiratory infections. It is recommended as prevention strategies of bacterial resistance in adults with respiratory infections the education of the population and health professionals about the appropriate use of antibiotics, the prevention and control of nosocomial infections, the regulation of the use of antibiotics in veterinary medicine and the promotion of vaccination in the population.

incomplete duration of treatment and empirical recommendation of antibiotic use for the treatment of respiratory infections. It is recommended as strategies to prevent bacterial resistance in adults with respiratory infections the education of the population and health professionals on the appropriate use of antibiotics, the prevention and control of nosocomial infections, the regulation of antibiotic use in veterinary medicine and the promotion of vaccination in the population.

*Keywords:* bacterial resistance, prevention, respiratory infections, antibiotics

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Quesada Fernández, M. & Barros Chafla, C. G. (2023). Prevención de la resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias. Chimborazo, Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 5685–5695.  
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.1010>

## INTRODUCCIÓN

La resistencia antimicrobiana es la capacidad que tiene un microorganismo para defenderse del efecto de un antibiótico, este es un distintivo de las bacterias que puede ser desarrollado de igual manera en el curso de un proceso infeccioso. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) define la resistencia bacteriana como una amenaza para la salud al poner en riesgo el desarrollo y la vida de los seres humanos, estimándose que para el año 2050 la resistencia antibiótica podría causar alrededor de 10 millones de fallecidos por año (Giono et al., 2020).

En el año 1928 el doctor Alexander Fleming descubrió la penicilina, y es a partir de entonces que se desarrollaron los diferentes grupos de antibióticos que contribuyeron al tratamiento adecuado de las infecciones de origen bacteriano. No obstante, la aparición de cada tipo de antibiótico produjo de manera simultánea el desarrollo de bacterias resistentes como consecuencia del uso inadecuado de este grupo de medicamentos. De manera tal que con el paso del tiempo se ha vuelto cada vez más complicado el tratamiento de las infecciones bacterianas, hay cada vez menos alternativas de tratamiento y la industria farmacéutica ha dejado de interesarse por el desarrollo de nuevos antibióticos. Es por esta razón que la Organización Mundial de la Salud (OMS) habla de una era post antibiótica, en la que las infecciones comunes que normalmente son tratables con antibióticos van a causar la muerte debido a la resistencia antimicrobiana (Vanegas & Jiménez, 2020).

El mismo Alexander Fleming advirtió que cuando la penicilina se pudiera comprar por cualquier persona y se aplicarían dosis no mortales del antibiótico a un agente microbiano, este iba a hacerse resistente (Yu, Han & Quiñonez, 2021). En la actualidad se hacen notorias las consecuencias de la ignorancia de la población respecto al uso de los antimicrobianos, al requerirse de exámenes como cultivos con antibiograma para la selección de un antibiótico para el tratamiento de infecciones bacterianas que no son susceptibles a los protocolos ni líneas de tratamiento antibiótico. Esta problemática se acentúa en las regiones donde el acceso a los antimicrobianos es libre y no requiere de la prescripción médica para su adquisición y muchas personas realizan sus consultas en internet tras tomar la desafortunada decisión de automedicarse.

Entre los factores que se asocian a la resistencia bacteriana podemos mencionar el abuso de los antibióticos, debido a que, a pesar de las indicaciones de que no deben ser usados en infecciones virales en algunos países no existen los recursos necesarios para establecer el origen viral o bacteriano de una infección y se prescriben estos medicamentos de forma inadecuada para cubrir las deficiencias del diagnóstico clínico y el empirismo (Yu, Han & Quiñonez, 2021). Se considera que alrededor del 50% de los antibióticos que se prescriben no son necesarios, debido a que se indican en ocasiones de manera inadecuada en respuesta a la presión de pacientes y familiares, por falta de pruebas complementarias para la confirmación del diagnóstico o por la falta de conocimiento en relación a la conveniencia de un uso adecuado de estos medicamentos (Lazovskiet al., 2018).

En las últimas décadas el uso de los antibióticos ha ido en aumento, según estudios recientes entre el 2000 y 2015 se evidenció un incremento del 65% del consumo de antimicrobianos. Pero no es esta la única razón por la cual se desarrolla la resistencia bacteriana, el uso excesivo e irracional de antibióticos en veterinaria a manera de profilaxis y como estrategia de crecimiento y engorde en la crianza de animales productores de alimentos ocasiona una modificación en la microbiota intestinal de los animales desarrollando bacterias resistentes que pueden encontrarse en las carnes y productos lácteos. Estas bacterias resistentes que se encuentran en los animales a nivel de la microbiota, además, pueden ser excretadas a través de las heces y la orina llegando a fuentes de agua y a los suelos, contaminando los cultivos de verduras crudas

sobre todo en aquellos casos en que se ocupa el estiércol como fertilizante. La utilización de antibióticos excesivos en animales provoca el incremento de la resistencia antibiótica y afecta directamente la salud de la humanidad, pues a través del consumo de aguas y alimentos contaminados con bacterias resistentes, éstas podrían causar en los humanos enfermedades con pocas alternativas de tratamiento que podrían llegar a ser mortales en algunos casos (Rodríguez et al., 2020).

Si bien es cierta la afirmación de que la resistencia antibiótica existe desde los años 40, en la actualidad se ha producido un aumento significativo que podría estar relacionado con la pandemia del COVID – 19 acaecida. A partir de la declaración de la caracterización de pandemia de la infección por SARS-CoV-2 en el mes de marzo de 2020, empíricamente se ha realizado la prescripción de antibióticos, antiparasitarios e incluso antigotosos, basados en ninguna evidencia científica que demuestre la efectividad de estos tratamientos. La prescripción de antibióticos en el caso de infecciones respiratorias de origen viral se limita a los casos en de coinfecciones bacterianas, que se han identificado en no más del 11% de los pacientes hospitalizados sobre todo en cuidados críticos por lo que su uso está injustificado sobre todo en pacientes ambulatorios. Las consecuencias del sobreuso de los antibióticos se demuestran en el desarrollo de superbacterias como los bacilos gramnegativos BLEE que son resistentes en un 75% a la Ceftioxona, cocos grampositivos que son resistentes a la meticilina, algunos bacilos gramnegativos como *Pseudomonas* y *Acinetobacter baumannii* no fermentadores son resistentes a los carbapenemas (Moyano et al., 2022).

En el año 2015 en la provincia de Chimborazo en Ecuador se realizó un estudio descriptivo de la morbilidad de la población atendida en el nivel de atención primaria, donde se pudo identificar que las infecciones respiratorias agudas (IRA) fueron la principal causa de morbilidad en la población general con el 32,2 %, de igual forma se identificó que, en la atención médica dentro de los grupos etarios los adultos de 20 a 64 años prevalecieron con un 45,2 % y en este grupo las IRA se presentaron como las causas de consulta más frecuentes con un 20,6% (Rodríguez, 2018).

La infección respiratoria está entre los principales motivos de consulta en los diferentes niveles de atención en servicios de salud, incluso desde antes de la aparición del COVID-19, sobre todo en las épocas de invierno y las regiones con climas fríos. Previo a la aparición de la pandemia se evidenciaba una alta incidencia de casos de infecciones a nivel de las vías respiratorias de origen viral dentro de los cuales la influenza era uno de los más frecuentes; en estos casos no se requiere de tratamiento con antibióticos. No obstante, en algunos casos se prescriben los antimicrobianos en pacientes con infección respiratoria cuando éstas son producidas por bacterias, los casos más frecuentes son en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y en caso de neumonía adquirida en comunidad (NAC). En todas estas situaciones es común que el tratamiento con antibiótico se realiza de forma empírica sin tener en cuenta estudios microbiológicos o incluso el cuadro clínico de la enfermedad presentada, por esta razón la elección del tratamiento antimicrobiano tiene indicaciones específicas para evitar la aparición de la resistencia bacteriana (Cantón, 2021).

Las recomendaciones para la selección del tratamiento antimicrobiano se diferencian en el paciente de ingreso y el paciente ambulatorio. Entre los antibióticos más utilizados para el tratamiento de las infecciones del tracto respiratorio bacterianas se encuentran los betalactámicos, los macrólidos y las fluoroquinolonas (del Castillo, Jiménez & Candel, 2021). Desde la perspectiva clínica y práctica, para la selección del tratamiento con antimicrobianos ideales se consideran la seguridad, la efectividad y el impacto ecológico en la microbiota del receptor lo que incluye la estimulación a la resistencia bacteriana (Menéndez et. al, 2019).

En consideración con lo antes expuesto se propone el objetivo de identificar los factores que contribuyen al desarrollo de la resistencia bacteriana en el tratamiento de las infecciones respiratorias en adultos de la ciudad de Riobamba en la provincia Chimborazo de Ecuador. Y se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Describir los criterios de prescripción de antibióticos en el curso de infecciones respiratorias que predominan en la población de estudio.
- Identificar los factores de riesgo en el desarrollo de la resistencia bacteriana.
- Proponer acciones de prevención de la resistencia bacteriana mediante el uso adecuado de antibióticos para el tratamiento de infecciones respiratorias.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño**

Se desarrolló un estudio de tipo descriptivo debido a que a través de la investigación se describen los factores que influyen en la actualidad en el desarrollo de la resistencia de las bacterias a los antimicrobianos. Además, se aplicó un diseño no experimental al no ser modificadas las variables determinadas para el estudio realizado. Se ejecutó la investigación con un enfoque cuantitativo al poder medir y cuantificar las variables determinadas mediante el instrumento de obtención de datos aplicado.

### **Población y muestra**

La población de estudio estuvo conformada por adultos residentes de la ciudad de Riobamba en la provincia Chimborazo. Para la selección de la muestra se definió como único criterio de inclusión que los participantes hubieran presentado una infección respiratoria durante los últimos 6 meses para la cual hayan tomado antibióticos, resultando en 55 participantes.

### **Instrumentos para la obtención de datos en la investigación**

Para la recolección de datos se aplicó una encuesta que permitió la identificación de características demográficas de los participantes tales como género, edad y nivel de instrucción. Además, mediante el cuestionario aplicado se pudo describir las particularidades de la utilización de antibióticos en el tratamiento de las sepsis respiratorias en el grupo de estudio con énfasis en prescripción, tipo de medicamento utilizado, duración del tratamiento, entre otros. Cabe resaltar que las preguntas de la encuesta fueron diseñadas en base a los objetivos investigativos, específicamente para el estudio desarrollado.

Encuesta acerca del uso de antibióticos en el curso de una infección respiratoria: Este instrumento estuvo conformado por 10 preguntas relacionadas con la administración de antimicrobianos en infecciones respiratorias, donde las dimensiones fueron características sociodemográficas con 3 ítems, prescripción del tratamiento con 3 ítems, duración y vía de administración con 2 ítems y percepción del uso con 2 ítems.

Los resultados obtenidos permitieron describir la cultura general de la población riobambeña en cuanto al uso de los antibióticos en el curso de una infección respiratoria, de manera que se pueden determinar los factores que inciden en la actualidad en la aparición de la resistencia bacteriana durante el tratamiento de infecciones respiratorias.

### **Procedimiento**

Para la selección de la muestra se procedió a solicitar el consentimiento de los participantes, siguiendo los principios éticos de la investigación en salud. Una vez aplicada la encuesta se

procedió al análisis de los resultados a través del Excel como programa de tabulación de datos, facilitando el análisis de cada variable y dimensión de forma descriptiva.

## RESULTADOS

### Características sociodemográficas

**Tabla 1**

*Grupos Etarios*

Grupos de edades	Total	Porcentaje
18-35 años	44	80%
36-50 años	7	12,7%
51-65 años	4	7,3%
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos de la encuesta aplicada.

Entre los participantes del estudio el 80% se encontraron entre 18 y 35 años de edad siendo el grupo predominante, seguido del grupo etario de 36 a 50 años con un 12,7%, el grupo de 51 a 65 años fue el de menos participantes con solo el 7,3%.

**Tabla 2**

*Grupos etarios según el género*

Grupos de edades	Masculino	Porcentaje	Femenino	Porcentaje	Total	Porcentaje
18-35 años	12	27,3%	32	72,7%	44	100%
36-50 años	2	28,6%	5	71,4%	7	100%
51-65 años	2	50%	2	50%	4	100%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>29,1%</b>	<b>39</b>	<b>70,9%</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos de la encuesta aplicada.

En relación a los grupos etarios respecto al género, en el grupo etario de 18 a 35 años predomina el género femenino con el 72,7% sobre el masculino con el 27,3%; en el grupo de 36 a 50 años el género femenino alcanzó el 71,4% y el masculino el 28,6%; y, en el grupo de 51 a 65 años ambos géneros estuvieron representados con el 50%. De forma general el género predominante en la muestra del estudio con el 70,9% fue el femenino, mientras que el género masculino tuvo una representación del 29,1%.

**Tabla 3**

*Nivel de instrucción*

Nivel de instrucción	Total	Porcentaje
Primaria	0	0%
Bachiller	18	32,7%
Tercer nivel	31	56,4%
Cuarto nivel	4	7,3%
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos de la encuesta aplicada.

En cuanto al nivel de instrucción la muestra estuvo conformada principalmente por personas con tercer nivel de instrucción en un 56,4%, seguido del nivel de bachiller con el 32,7% y por último el cuarto nivel de instrucción con el 7,3%, en la categoría de instrucción primaria no hubo ningún participante.

### Prescripción del tratamiento

**Tabla 4**

*Indicación de la prescripción*

Prescripción	Total	Porcentaje
Médico	44	80%
Familiar o amigo	0	0%
Farmacéutico	2	3,6%
Mi persona	9	16,4%
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos de la encuesta aplicada.

En cuanto a la prescripción del tratamiento de la infección respiratoria con antimicrobianos se puede observar en la tabla anterior que en un 80% fue prescrito por un médico, en el 3,6% de los encuestados prescribió el farmacéutico y en el 16,4% fue prescrito por el paciente mismo. Cabe señalar que en el caso de las prescripciones de tratamiento con antimicrobianos el único profesional capacitado es el médico y para esta indicación debe contar con el criterio clínico y complementario necesario que confirme que se trata de una infección de origen bacteriana.

**Tabla 5**

*Criterios de diagnóstico*

Medio de diagnóstico	Total	%
Consulta médica con examen físico	7	12,7%
Consulta verbal presencial	24	43,6%
Consulta online	16	29,1%
Exámenes de laboratorio	4	7,3%
Radiografía	3	5,5%
TAC	1	1,8%
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Datos de la encuesta aplicada.

Al analizar los resultados de los criterios de diagnóstico solo el 27,3% de los encuestados tuvo un medio de diagnóstico que justifique el uso de antibióticos, bien sea por criterio clínico, imagenológico o de laboratorio. Mientras que el 72,7% restante recibió la prescripción sin elementos de diagnóstico que confirmaran el caso de una infección bacteriana.

**Tabla 6**

*Antibiótico utilizado*

<b>Antibiótico</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Azitromicina	18	32,7%
Penicilina	7	12,7%
Amoxicilina	10	18,2%
Ciprofloxacino	3	5,5%
Ceftriaxona	2	3,6%
Otro	15	27,3%
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Datos de la encuesta aplicada.*

En el grupo de estudio el antibiótico más utilizado fue la azitromicina con un 32,7%, seguido de la familia de las penicilinas donde se incluye la amoxicilina con un 30,9%, el ciprofloxacino y la ceftriaxona fueron los menos utilizados con un 9,1% y en otros antibióticos no especificados en la encuesta se identificaron el 27,3% de los participantes.

#### **Vía de administración y duración del tratamiento antimicrobiano**

**Tabla 7**

*Vía de administración del antibiótico utilizado*

<b>Vía de administración</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Oral	43	78,2%
Intramuscular	7	12,7%
Intravenoso	5	9,1%
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Datos de la encuesta aplicada.*

Respecto a la vía de administración de los antibióticos utilizados el 78,2% utilizó la vía de administración oral, por lo que la presentación más utilizada fueron las cápsulas y tabletas, mientras que la vía intramuscular con el 12,7% y la intravenosa con el 9,1% fueron las menos utilizadas.

**Tabla 8**

*Duración del tratamiento antimicrobiano*

<b>Duración</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Dosis única	21	38,2%
1-3 días	19	34,6%
4-6 días	11	20%
7-10 días	2	3,6%
Más de 10 días	2	3,6%
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Datos de la encuesta aplicada.*

La duración de tratamiento principal fue la dosis única con un 38,2%, seguida de 1-3 días con el 34,6% de 4-6 días se identificó el 20%, de 7-10 días el 3,6% y más de 10 días el 3,6%. La duración del tratamiento con antibióticos varía según la prescripción médica, pero en ningún caso de

infección respiratoria de origen bacteriano se indican en menos de 7 días excepto en el caso de la azitromicina que se indica por 5 días.

### Percepción del uso

**Tabla 9**

Criterio personal del uso de antibióticos

Uso de antibióticos	Total	%
Siempre	2	3,6%
Sólo si me siento muy mal	24	43,6%
Si lo indica el médico	20	36,4%
Si no se me quitan los síntomas	5	9,1%
Si me da fiebre	4	7,3%
Total	55	100%

*Fuente: Datos de la encuesta aplicada.*

Al consultar acerca del criterio personal de los participantes acerca del uso de antibióticos para el tratamiento de una infección respiratoria la razón principal fue "sólo si me siento muy mal" en un 43,6%, seguido de "si lo indica el médico" en un 36,4%, las razones menos referidas fueron "si no se me quitan los síntomas" con un 9,1%, "si me da fiebre" con un 7,3% y "siempre" con un 3,6%.

**Tabla 10**

Recomendación de tratamiento antimicrobiano en el curso de una infección respiratoria

Recomendación del uso de antibióticos	Total	%
Si	22	40%
No	33	60%
Total	55	100%

*Fuente: Datos de la encuesta aplicada.*

Es muy popular en la población la recomendación de tratamientos médicos de manera empírica. En cuanto a los participantes al consultar acerca de si recomiendan el uso de antibióticos para el tratamiento de una infección respiratoria el 40% refirió que sí y el 33% refirió que no.

### DISCUSIÓN

Las infecciones respiratorias constituyen una de las infecciones más frecuentes en la comunidad; desde la aparición del COVID-19 se generalizó en la población a morir por su causa. Algunos países adoptaron protocolos de tratamiento que incluyeron el uso prematuro de antibióticos, basados en la gravedad de la infección y en las complicaciones presentadas por los pacientes, sin tener muchos elementos para contrastar ante el desconocimiento de esta enfermedad. El miedo a la muerte por una infección respiratoria desde la pandemia del 2020 ha promovido el uso inadecuado de las terapias antimicrobianas en médicos y pacientes y con ello se ha desarrollado una mayor resistencia bacteriana. Es popular en la población ecuatoriana la recomendación de medicamentos en el tratamiento de variadas patologías y una de las que se presentan con mayor frecuencia es la infección respiratoria, sobre todo en la región Sierra del país, donde se realizó el estudio, debido a las bajas temperaturas que se mantienen durante todo el año y la temporada de lluvias extendidas en los últimos 2 años.

Entre las estrategias que se sugieren por parte de organismos internacionales de salud para la prevención de la resistencia bacteriana se puede mencionar la educación a la población acerca del uso racional de los antibióticos y las consecuencias de la resistencia antimicrobiana en la salud de todos los seres humanos. De igual manera se sugiere la educación y capacitación oportuna a los profesionales que se encuentran capacitados para la prescripción de antibióticos respecto a las enfermedades infecciosas, el uso adecuado de antimicrobianos y las indicaciones de prescripción de estos medicamentos según la evidencia. Es importante que en todos los sistemas de salud se realicen programas de vigilancia que contribuyan a la detección de cepas resistentes implementando métodos efectivos de susceptibilidad, y la rotación regular de antibióticos en las áreas de hospitalización para reducir el progreso de la resistencia bacteriana además de garantizar las medidas de prevención y control de las infecciones nosocomiales de forma general.

Entre las causas determinadas que favorecen el desarrollo de la resistencia microbiana se encuentra el consumo de antibióticos a través de productos de origen animal y la ingesta de bacterias resistentes que se encuentran también en estos productos; por lo que se recomienda la regulación del uso de antibióticos en veterinaria por parte de los organismos. Correspondientes. Por último, y no por eso menos importante, se recomiendan las campañas de vacunación en la prevención de infecciones comunes que son la que promueven en muchos casos el tratamiento empírico con antimicrobianos.

Si bien el reto de la educación a la población en todos los sectores involucrados en las estrategias de prevención de la resistencia antimicrobiana es difícil de cumplir a corto plazo; las acciones conjuntas de los entes gubernamentales y sociales contribuyen en la promoción de estilos de vida saludables en la población a largo plazo. Y es esta la mejor estrategia de enfrentamiento ante la problemática de salud global que representa la resistencia bacteriana.

### **CONCLUSIÓN**

En el estudio realizado se pudo evidenciar que, entre las principales causas de resistencia antimicrobiana que se encuentran presentes en la población de ecuatoriana se encuentra la prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias sin un criterio de indicación adecuado, y en ausencia de un diagnóstico que confirme la presencia de una infección bacteriana que justifique su uso. Otra de las causas que se pudieron identificar es el uso inadecuado de los antibióticos con una duración donde no se completa el tratamiento y que potencia el desarrollo de la resistencia bacteriana. Además, existe una tendencia marcada en la población hacia la recomendación del uso de antibióticos para el tratamiento empírico de infecciones respiratorias. Se recomienda como estrategias de prevención de la resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias la educación a la población y profesionales de la salud sobre el uso adecuado de antibióticos, la prevención y control de las infecciones nosocomiales, la regulación del uso de antibióticos en veterinaria y la promoción de la vacunación en la población.

## REFERENCIAS

Cantón, R. (2021). Aspectos microbiológicos actuales de la infección respiratoria comunitaria más allá de la COVID-19. *Revista Española de Quimioterapia*, 34(2), 81.

del Castillo, J. G., Jiménez, A. J., & Candel, F. J. (2021). Neumonía comunitaria: selección del tratamiento empírico y terapia secuencial. Implicaciones del SARS-CoV-2. *Revista Española de Quimioterapia*, 34(6), 599.

Giono-Cerezo, S., Santos-Preciado, J. I., Rayo Morfín-Otero, M. D., Torres-López, F. J., & Alcántar-Curiel, M. D. (2020). Resistencia antimicrobiana. Importancia y esfuerzos por contenerla. *Gaceta médica de México*, 156(2), 172-180.

Lazovski, J., Corso, A., Pasteran, F., Monsalvo, M., Frenkel, J., Cornistein, W., & Nacinovich, F. (2018). Estrategia de control de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos en Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 41, e88.

Menéndez, R., Cantón, R., García-Caballero, A., & Barberán, J. (2019). Tres claves para seleccionar el antibiótico oral adecuado en las infecciones respiratorias. *Revista Española de Quimioterapia*, 32(6), 497.

Moyano, L. M., Leon-Jimenez, F., Cavalcanti, S., & Ocaña, V. (2022). Uso responsable de los antibióticos en COVID-19 en Perú: ad portas de otra pandemia!!. *Atención Primaria*, 54(2).

Rodríguez Vargas, L. (2018). Morbilidad atendida por médicos del posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria en el primer nivel de atención. Chimborazo, Ecuador. *MediSur*, 16(2), 241-247.

Rodríguez, F., Elías, R., Bolívar-Anillo, H., Hoyos Turcios, C., Carrillo Garcia, L., Serrano Hernandez, M., & Abdellah, E. (2020). Resistencia antibiótica: el papel del hombre, los animales y el medio ambiente. *Revista Salud Uninorte*, 36(1), 298-324.

Vanegas-Múnera, J. M., & Jiménez-Quiceno, J. N. (2020). Resistencia antimicrobiana en el siglo XXI: ¿hacia una era postantibiótica? *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 38(1).

Yu, H., Han, X., & Quiñones Pérez, D. (2021). La humanidad enfrenta un desastre: la resistencia antimicrobiana. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 20(3).

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .