



**CONCIENCIA MÉDICA Y SU
IMPACTO EN LA RESISTENCIA A
LOS ANTIBIÓTICOS: Evaluación
en estudiantes de 5° semestre de la
carrera de Medicina de la
Universidad Nacional del Oriente
UNO (2024-2025)**

SEMIOLOGIA I



**UNIVERSIDAD “NACIONAL DEL ORIENTE”
CARRERA DE MEDICINA
ASIGNATURA SEMIOLOGIA I**

**“CONCIENCIA MÉDICA Y SU IMPACTO EN LA
RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS: Evaluación en
estudiantes de 5º semestre de la carrera de Medicina de la
Universidad Nacional del Oriente UNO (2024-2025)”**

TRABAJO DE INVESTIGACION

AUTORES: Jhoselin Araceli Choque Condori*

Florencia Cruz Vidaurre*

María Esperanza Guerrero Zenteno*

***Estudiantes de quinto semestre de medicina.**

TUTORA: Zuleida Angelica Laime Mamani MSc.MBA.MD

3 de Junio de 2025

AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

A nuestros padres y hermanos, por acompañarnos en esta nueva etapa universitaria e incitarnos a ser mejores personas cada día.

Dar gracias a Dios por ayudarnos a sobrellevar de la mejor manera este nuevo reto de estudiar medicina.

Agradecer a la Dra. Zuleida Angelica Laime M., docente de Semiología I, por brindarnos su conocimiento, guía y apoyo para poder terminar y defender este trabajo de la mejor manera.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
Contextualización del problema	5
Justificación	5
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Hipótesis.....	6
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	7
Marco teórico.....	7
Definición y concepto.....	7
Mecanismos de resistencia	8
Mecanismos de acción:.....	8
Estrategias de prevención y control	9
Estudios en estudiantes de Medicina	11
Programas educativos en comunidades	11
Justificación de la intervención	11
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	12
Tipo de estudio.....	12
Población y muestra	12
Criterios de inclusión	12
Criterios de exclusión.....	12
Tamaño de la muestra	13
4. VARIABLES DEL ESTUDIO	13
Variables dependientes.....	13
Variables independientes	13
Duración de la intervención	14
Frecuencia de las actividades	14
5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	14
Encuestas digitales:	14
Cuestionarios físicos:	14
Trípticos informativos:	15
6. PROCEDIMIENTO	15
7. ANALISIS DE DATOS.....	16
Análisis cuantitativo:	16
Interpretación de los resultados.....	16

Cuestionario	21
8. RESULTADOS ESPERADOS	22
9. DISCUSIÓN	23
Cuadro comparativo	24
10. CONCLUSIONES.....	25
11. RECOMENDACIONES.....	31
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
12. ANEXOS	28
Consentimiento Informado.....	34
Tríptico	295
Entrega de cuestionarios y Tripticos	306
Cuestionario	328
Encuesta	40
RESULTADOS DE LA ENCUESTA	38

1. INTRODUCCIÓN

La resistencia a los antibióticos (RA) representa una amenaza creciente para la salud pública mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la RA ocurre cuando los microorganismos cambian y dejan de responder a los medicamentos que antes eran eficaces para tratar infecciones. Este fenómeno se ve agravado por el uso indebido y excesivo de antibióticos, incluyendo la automedicación y la prescripción inapropiada por parte de los profesionales de la salud.

En Bolivia, la situación es alarmante. Un estudio realizado en la Universidad Mayor de San Andrés reveló que el 40.6% de los estudiantes de sexto año de Medicina presentaban conocimientos inadecuados sobre el uso de antibióticos, lo que sugiere deficiencias en la formación académica en este ámbito.

La presente investigación busca evaluar el nivel de conciencia médica sobre la resistencia a los antibióticos en estudiantes de quinto semestre de Medicina de la Universidad Nacional del Oriente (UNO), con el objetivo de identificar vacíos en su formación y proponer estrategias educativas que mejoren su conocimiento y actitud frente a este importante problema de salud pública.

Contextualización del problema:

La RA es un problema global que afecta tanto a países desarrollados como a los países en desarrollo. En Bolivia, esta situación se ve agravada por prácticas como la automedicación, la venta libre de antibióticos y la escasa formación sobre su uso racional en los programas de estudio de Medicina.

Dado que los estudiantes de Medicina serán los futuros prescriptores, resulta fundamental que cuenten con una adecuada formación en el uso racional de los antibióticos. Evaluar su nivel de conciencia médica permite diseñar estrategias educativas efectivas que refuercen su preparación en este ámbito.

Justificación:

La resistencia a los antibióticos es un problema global que afecta tanto a países desarrollados como en desarrollo. En Bolivia, factores como la automedicación, la falta de regulación en la venta de medicamentos y la escasa formación sobre el uso racional de antibióticos en los programas académicos de Medicina agravan la situación.

Los estudiantes de Medicina, como futuros profesionales de la salud, desempeñan un papel fundamental en la prevención y el control de la RA. No obstante,

su nivel de conocimiento y actitud puede estar condicionado por la calidad de la formación recibida. Por ello, es esencial evaluar su grado de conciencia médica para diseñar intervenciones educativas efectivas que fortalezcan su preparación profesional.

La RA es una de las principales amenazas para la salud pública global. Su control depende en gran medida del conocimiento y las prácticas de los profesionales de la salud. En Bolivia, los casos de infecciones resistentes han aumentado, lo que se traduce en mayores tasas de morbilidad, mortalidad y costos médicos.

Existen evidencias de deficiencias en el conocimiento de los estudiantes de Medicina respecto al uso adecuado de antibióticos. Por ello, evaluar el nivel de conciencia médica en estudiantes de quinto semestre de la UNO permitirá detectar áreas vulnerables en su formación y promover estrategias educativas que fomenten el uso racional de estos fármacos

- **Objetivo general**

Evaluar el nivel de conciencia médica sobre la resistencia a los antibióticos en estudiantes de quinto semestre de Medicina de la Universidad Nacional del Oriente.

- **Objetivos específicos**

Determinar el nivel inicial de conocimiento y actitud frente a la resistencia a los antibióticos mediante encuestas digitales y cuestionarios físicos.

Medir cambios en el conocimiento y la actitud posterior a la intervención mediante encuestas digitales y cuestionarios físicos.

Evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la resistencia a los antibióticos.

Evaluar las actitudes de los estudiantes frente al uso racional de antibióticos.

Proponer estrategias educativas para mejorar la conciencia médica sobre la resistencia a los antibióticos mediante la distribución de trípticos educativos

- **Hipótesis**

Se espera que los estudiantes de quinto semestre de Medicina de la Universidad Nacional del Oriente presenten un nivel inicial de conocimiento respecto al uso racional de antibióticos, y que la intervención educativa basada en encuestas digitales,

cuestionarios físicos y entrega de trípticos informativos mejore significativamente su conocimiento y actitud hacia el tema.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

- **Marco teórico**

Definición y concepto

Antibióticos: Los antibióticos son medicamentos utilizados para prevenir y tratar las infecciones bacterianas. La resistencia a los antibióticos se produce cuando las bacterias mutan en respuesta al uso de estos fármacos.

Origen:

Los eventos primarios en la adquisición de genes de resistencia se facilitan cuando coexisten microorganismos donantes ambientales con microorganismos sensibles que se convierten en receptores, algunos de ellos pueden ser patógenos para humanos y animales (Bengtsson-Palme, 2016).

Son las bacterias, y no los seres humanos ni los animales, las que se vuelven resistentes a los antibióticos. Estas bacterias farmacorresistentes pueden causar infecciones en el ser humano y en los animales y esas infecciones son más difíciles de tratar que las no resistentes.

La resistencia a los antibióticos se refiere a la capacidad de ciertos microorganismos, como bacterias, hongos y parásitos, para sobrevivir y multiplicarse a pesar de la acción de fármacos diseñados para eliminarlos o inhibir su crecimiento. Este fenómeno puede ser natural o adquirido, y se manifiesta cuando los tratamientos convencionales dejan de ser efectivos, lo que representa una amenaza significativa para la salud pública mundial.

La resistencia a los antibióticos (RA) es un problema de salud pública cada vez más complejo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) se elaboró en el año 2015 un plan de acción internacional para combatir ese fenómeno, el cual fue caracterizado como una amenaza a la medicina moderna y a la sostenibilidad de una respuesta de salud pública mundial eficaz ante el reto de las enfermedades infecciosas (Barrante Jimenez, Chacon Jimenez, & Arias Andres, 2022).

La resistencia a los antibióticos hace que se incrementen los costos médicos, que se prolonguen las estancias hospitalarias y que aumente la mortalidad.

Es necesario que se cambie urgentemente la forma de prescribir y utilizar los antibióticos. Aunque se desarrollen nuevos medicamentos, si no se modifican los comportamientos actuales, la resistencia a los antibióticos seguirá representando una grave amenaza. Los cambios de comportamiento también deben incluir medidas destinadas a reducir la propagación de las infecciones, a través de la vacunación, el lavado de las manos, la seguridad de las relaciones sexuales y una buena higiene alimentaria.

Mecanismos de resistencia

Los microorganismos pueden desarrollar resistencia a los antibióticos a través de diversos mecanismos:

Mutaciones genéticas espontáneas: Alteraciones en el material genético que confieren ventajas selectivas frente a los antibióticos.

Transferencia horizontal de genes: Intercambio de material genético entre bacterias, facilitado por plásmidos, transposones o fagos, permitiendo la propagación rápida de la resistencia.

Mecanismos de acción:

Bombas de eflujo: Expulsan activamente los antibióticos fuera de la célula bacteriana.

Modificación del sitio blanco: Alteran las estructuras diana del antibiótico, reduciendo su afinidad.

Inactivación enzimática: Producción de enzimas que desactivan el antibiótico, como las betalactamasas.

Alteración de la permeabilidad: Reducción de la entrada del antibiótico a la célula bacteriana.

Impacto en la salud pública

La resistencia a los antibióticos tiene consecuencias graves:

Aumento de la morbilidad y mortalidad: Infecciones que eran tratables se vuelven más difíciles de manejar, incrementando el riesgo de complicaciones y muerte.

Prolongación de la estancia hospitalaria: Los pacientes requieren tratamientos más largos y costosos.

Incremento de costos en salud: Uso de medicamentos de segunda o tercera línea más caros y recursos adicionales para el control de infecciones.

Amenaza para procedimientos médicos comunes: Intervenciones quirúrgicas, quimioterapia y trasplantes dependen de la eficacia de los antibióticos para prevenir infecciones

Resistencia a los antibióticos en Bolivia

En Bolivia, la situación de la resistencia a los antibióticos es preocupante:

Presencia de cepas resistentes: Se han identificado cepas de bacterias resistentes a múltiples antibióticos en hospitales y comunidades.

Uso excesivo de antibióticos: La automedicación y la prescripción inadecuada son prácticas comunes.

Falta de programas de vigilancia: La ausencia de sistemas efectivos para monitorear y controlar la resistencia limita las acciones preventivas.

Necesidad de educación y formación: Es crucial mejorar la capacitación de profesionales de la salud y la conciencia pública sobre el uso racional de los antibióticos.

Estrategias de prevención y control

Para abordar la resistencia a los antibióticos, se proponen diversas estrategias:

Uso racional de antibióticos: Prescripción adecuada, evitando el uso innecesario y ajustando las dosis y duración del tratamiento.

Educación y sensibilización: Programas dirigidos a profesionales de la salud y la población para promover el uso responsable.

Vigilancia y monitoreo: Implementación de sistemas para detectar y controlar la aparición de cepas resistentes.

Investigación y desarrollo: Fomento de la investigación para descubrir nuevos antibióticos y alternativas terapéuticas.

Control de infecciones: Mejora de las prácticas de higiene y control en entornos hospitalarios y comunitarios.

Intervenciones educativas en el control de la resistencia a los antibióticos

Diversos estudios han demostrado que las intervenciones educativas dirigidas a estudiantes de Medicina y profesionales de la salud pueden mejorar significativamente el conocimiento y la actitud hacia el uso racional de antibióticos. Estrategias como charlas, talleres, distribución de materiales informativos y uso de cuestionarios permiten reforzar el aprendizaje y promover cambios en la práctica clínica futura. Además, la implementación de encuestas digitales y cuestionarios físicos facilita la evaluación de la efectividad de estas intervenciones, permitiendo ajustar la metodología y maximizar el impacto educativo.

La resistencia a los antibióticos (RA) es una preocupación creciente en la salud pública mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado la importancia de la educación en salud para combatir este problema. En este contexto, diversas intervenciones educativas han sido implementadas para mejorar el conocimiento y las actitudes hacia el uso racional de los antibióticos.

Intervenciones educativas en estudiantes de Medicina

Un estudio realizado en la Universidad Mayor de San Andrés en Bolivia evaluó el conocimiento, las actitudes y las prácticas de los estudiantes de Medicina sobre la resistencia y el uso de antibióticos. Los resultados mostraron que el 40.6% de los estudiantes de sexto año tenían conocimientos inadecuados sobre el tema, lo que resalta la necesidad de fortalecer la formación en este ámbito. (*Andres, 2017*)

En Ecuador, el programa "Alforja Educativa" de ReAct Latinoamérica implementó sesiones educativas en escuelas primarias para sensibilizar sobre la resistencia bacteriana. Aunque dirigido a escolares, este programa utilizó métodos pedagógicos como videos, canciones e historietas, que podrían adaptarse para estudiantes universitarios.

Uso de encuestas y cuestionarios en intervenciones educativas

La utilización de encuestas digitales y cuestionarios físicos ha sido una estrategia común en investigaciones sobre la RA. Por ejemplo, en la Universidad Nacional de Caaguazú, se aplicaron cuestionarios para evaluar el conocimiento y las

actitudes de los estudiantes de Medicina sobre el uso de antibióticos y la resistencia bacteriana. Los resultados indicaron un nivel adecuado de conocimiento y actitudes positivas en la mayoría de los estudiantes.

- **Antecedentes de investigaciones previas**

Estudios en estudiantes de Medicina

Un estudio realizado en la Universidad Mayor de San Andrés en Bolivia evaluó el conocimiento, las actitudes y las prácticas de los estudiantes de Medicina sobre la resistencia y el uso de antibióticos. Los resultados mostraron que el 40.6% de los estudiantes de sexto año tenían conocimientos inadecuados sobre el tema, lo que resalta la necesidad de fortalecer la formación en este ámbito.

Diversos estudios han demostrado la efectividad de las intervenciones educativas para mejorar el conocimiento sobre el uso racional de antibióticos. Por ejemplo, una investigación realizada en España en 2022, publicada en la revista BMC Medical Education, evaluó a 400 estudiantes de Medicina de tres universidades mediante un programa educativo que incluyó un curso breve en línea y seminarios presenciales enfocados en la resistencia antimicrobiana. Los resultados mostraron un aumento del conocimiento del 46.3% al 75.2% tras la intervención, lo que representa una mejora del 28.9%. Además, se observó un cambio positivo en la actitud de los estudiantes frente al uso responsable de antibióticos. Estos hallazgos son consistentes con los resultados de nuestro estudio, lo que refuerza la idea de que estrategias educativas bien estructuradas son herramientas eficaces para promover la conciencia y el uso racional de antimicrobianos durante la formación médica.

Programas educativos en comunidades

En Cuba, se diseñó un sistema de acciones para la educación antimicrobiana comunitaria, que incluyó intervenciones educativas en comunidades para sensibilizar sobre el uso racional de los antibióticos. Este enfoque comunitario puede ser adaptado para intervenciones en estudiantes de Medicina.

- **Justificación de la intervención**

A pesar de la existencia de programas de intervención, persisten brechas en la literatura que justifican la necesidad de la investigación propuesta. Estas incluyen:

Falta de estudios específicos en estudiantes de Medicina: La mayoría de las investigaciones se han centrado en poblaciones escolares o generales, sin abordar específicamente a los estudiantes de Medicina.

Necesidad de seguimiento a largo plazo: Muchos estudios carecen de evaluaciones post-intervención a largo plazo para determinar la sostenibilidad de los cambios en los hábitos.

Diversidad en las metodologías: La variabilidad en los enfoques y métodos utilizados dificulta la comparación y generalización de los resultados.

La intervención propuesta, que incluye encuestas digitales, cuestionarios físicos y entrega de afiches informativos, busca llenar estas brechas al centrarse en estudiantes de Medicina y proporcionar un seguimiento adecuado para evaluar la efectividad de la intervención en la mejora de sus hábitos relacionados con la resistencia a los antibióticos.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- **Tipo de estudio**

El presente estudio es de tipo cuasi-experimental, ya que se aplicará una intervención educativa sin asignación aleatoria de los participantes, utilizando grupos intactos preexistentes. Este diseño permite evaluar el impacto de la intervención en la población objetivo, aunque no se cuente con aleatorización.

- **Población y muestra**

Población objetivo

La población objeto de estudio está conformada por los estudiantes del quinto semestre de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Oriente, estimándose un total aproximado de 60 estudiantes

- **Criterios de inclusión**

Estudiantes matriculados en el quinto semestre de la carrera de Medicina.

Estudiantes que acepten participar voluntariamente en el estudio.

- **Criterios de exclusión**

Estudiantes que no completen las encuestas pre y post intervención.

Estudiantes que no asistan a las sesiones educativas programadas.

- **Tamaño de la muestra**

Se aplicaron un total de 61 instrumentos de recolección de datos, distribuidos en 31 encuestas digitales y 30 cuestionarios físicos a estudiantes del quinto semestre. Aunque la población estimada es de 65 estudiantes, la muestra se definió en función de la disponibilidad y disposición voluntaria de los participantes para responder los instrumentos.

4. VARIABLES DEL ESTUDIO

- **Variables dependientes**

Nivel de conocimiento sobre resistencia a los antibióticos

Esta variable mide el grado de comprensión que los estudiantes tienen acerca de la resistencia bacteriana a los antibióticos, incluyendo conceptos como mecanismos de resistencia, factores que la favorecen y consecuencias para la salud pública. Se evaluará mediante encuestas digitales y cuestionarios físicos aplicados antes y después de la intervención educativa.

Actitudes respecto al uso racional de antibióticos

Se refiere a las creencias, percepciones y predisposición de los estudiantes hacia el uso adecuado de antibióticos. Se evaluará a través de ítems en las encuestas y cuestionarios que indaguen sobre prácticas como la automedicación, la adherencia a las indicaciones médicas y la disposición a seguir pautas de uso responsable.

- **Variables independientes**

Estas son las variables relacionadas con la intervención educativa.

Método de enseñanza

Consiste en una serie de actividades diseñadas para mejorar el conocimiento y las actitudes de los estudiantes respecto a la resistencia a los antibióticos. La intervención incluirá:

Encuestas digitales: Aplicadas a los estudiantes para evaluar su nivel de conocimiento y actitud antes de la intervención.

Cuestionarios físicos: Distribuidos en sesiones presenciales para profundizar en las percepciones y prácticas relacionadas con el uso de antibióticos.

Entrega de trípticos informativos: Colocados en áreas comunes para reforzar visualmente los mensajes clave sobre el uso racional de antibióticos.

Duración de la intervención

El período total de la intervención será de 2 a 3 días, durante los cuales se realizarán las actividades mencionadas. Esta duración está diseñada para proporcionar información suficiente sin causar fatiga en los estudiantes, facilitando la retención de la información y la participación activa.

Frecuencia de las actividades

Las encuestas digitales se distribuirán a lo largo de 2 a 3 días, permitiendo una interacción continua y un seguimiento cercano de los participantes. Esta distribución busca equilibrar la carga de trabajo y maximizar la participación de los estudiantes

5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recopilación de información en esta investigación, se emplearon diversos instrumentos que permitieron evaluar el impacto de la intervención educativa sobre el conocimiento y las actitudes de los estudiantes respecto a la resistencia a los antibióticos. Los instrumentos utilizados fueron los siguientes:

Encuestas digitales:

Se diseñaron cuestionarios estructurados y autoadministrados, aplicados mediante plataformas digitales. Estos cuestionarios fueron administrados antes de la intervención educativa, con el fin de identificar el conocimiento previo de los estudiantes, y posteriormente, para evaluar los cambios producidos. Las encuestas digitales facilitaron una recolección eficiente de datos y permitieron realizar un análisis cuantitativo comparativo.

Cuestionarios físicos:

Se aplicaron en formato impreso durante las sesiones presenciales, tanto antes como después de la entrega de los trípticos informativos. Esta modalidad permitió complementar los datos obtenidos de manera digital y proporcionó información

adicional que fortaleció el análisis del nivel de comprensión de los estudiantes sobre la temática abordada.

Trípticos informativos:

Se diseñaron y entregaron trípticos con información esencial acerca de la resistencia a los antibióticos y el uso racional de estos medicamentos. Cada estudiante recibió un ejemplar, lo que permitió reforzar el aprendizaje individual y sensibilizar de forma directa y personalizada sobre la importancia del tema.

6. PROCEDIMIENTO

El proyecto fue desarrollado en el transcurso de tres días consecutivos, organizados en distintas fases que permitieron llevar a cabo una intervención educativa eficaz y estructurada:

Planificación:

Se diseñaron las encuestas digitales, los cuestionarios físicos y los trípticos informativos con base en bibliografía científica actualizada y con el apoyo de profesionales con experiencia en el área. El contenido fue elaborado cuidadosamente para abordar la resistencia a los antibióticos y el uso racional de estos medicamentos de forma clara, precisa y comprensible para los estudiantes.

Implementación:

Durante el primer día, se aplicaron encuestas digitales a los estudiantes con el fin de identificar sus conocimientos previos y percepciones sobre la resistencia a los antibióticos. Esta evaluación diagnóstica permitió establecer una línea base.

A continuación, se entregaron y aplicaron cuestionarios físicos con preguntas más específicas para complementar la información recolectada en la primera etapa.

En el segundo día, se procedió con la intervención educativa mediante la entrega de trípticos informativos a cada estudiante. Estos materiales contenían información clave sobre el tema, y fueron explicados verbalmente para asegurar su adecuada comprensión.

Seguimiento:

En el tercer día, una vez que los estudiantes tuvieron tiempo para leer y analizar el contenido de los trípticos, se reaplicaron los cuestionarios físicos. Esta fase tuvo como finalidad evaluar los cambios en el nivel de conocimiento y comprensión adquiridos luego de la intervención educativa.

Monitoreo:

Durante los tres días de ejecución del proyecto, se realizó una supervisión constante de todas las actividades, con el objetivo de garantizar la participación activa de los estudiantes, el cumplimiento de cada etapa y la correcta utilización de los instrumentos aplicados.

7. ANALISIS DE DATOS

Análisis cuantitativo:

Se utilizó un enfoque cuantitativo para analizar las respuestas obtenidas mediante encuestas digitales y cuestionarios a estudiantes del quinto semestre de Medicina. Los datos fueron organizados en tablas y expresados en valores absolutos y porcentuales.

Para evaluar el impacto de la intervención educativa (mediante entrega de trípticos informativos), se aplicó una prueba pre y post intervención. En la evaluación inicial, los estudiantes obtuvieron una calificación promedio de 51.13%, mientras que después de la intervención se elevó a 85%, demostrando una mejoría significativa en el conocimiento.

- **Interpretación de los resultados**

Encuesta digital

1¿Cuál es tu género?

INFORMACIÓN	VALOR ABASOLUTO	VALOR PORCENTUAL
FEMENINO	22 Personas	71%
MASCULINO	9 Personas	29%

Información: Se puede evidenciar que el 71% de las personas encuestadas son del sexo femenino y el 29% restante son del sexo masculino

2, Cursó ya farmacología?

INFORMACIÓN	VALOR ABSOLUTO	VALOR PORCENTUAL
SI	20 Personas	64.5%
NO	11 Personas	35.5%

Interpretación:

Se puede evidenciar que el 64.5% de las personas encuestadas han cursado farmacología, mientras que el 35.5% restante no ha tenido esta formación. Este dato sugiere que una mayoría significativa de los participantes posee conocimientos previos en farmacología, lo que podría influir en su comprensión y aplicación de conceptos relacionados con medicamentos y terapias farmacológicas

3¿Qué es la resistencia a los antibióticos?

INFORMACIÓN	VALOR ABSOLUTO	VALOR PORCENTUAL
La capacidad de los antibióticos para eliminar todas las bacterias	5 personas	16.1%
La capacidad de los microorganismos para resistir los efectos de los antibióticos	24 personas	77.4%
La eliminación de bacterias sin afectar al paciente	1 persona	6.5%

Interpretación: El 77.4% de los encuestados identificó correctamente la resistencia a los antibióticos como la capacidad de los microorganismos para resistir los efectos de los antibióticos. Sin embargo, un 16.1% presentó una concepción errónea,

asociándola con la capacidad de los antibióticos para eliminar todas las bacterias. Este dato resalta la necesidad de continuar con la educación y sensibilización sobre la resistencia a los antibióticos, ya que una comprensión precisa es esencial para prevenir su propagación y garantizar el uso adecuado de estos medicamentos.

4. Cuál de las siguientes prácticas contribuye más al desarrollo de resistencia?

INFORMACIÓN	VALOR ABSOLUTO	VALOR PORCENTUAL
Automedicarse con antibióticos	21 PERSONAS	67.7%
Vacunarse contra la gripe	5 Personas	16.1%
Tomar probióticos	5 Personas	16.1%

Interpretación: El 67.7% de los encuestados identificó correctamente que la automedicación con antibióticos contribuye significativamente al desarrollo de resistencia bacteriana. Esta práctica puede llevar a la selección de cepas bacterianas resistentes, ya que no se completan los ciclos de tratamiento adecuados. Por otro lado, un 16.1% mencionó que vacunarse contra la gripe o tomar probióticos contribuye a la resistencia, lo cual es incorrecto. Las vacunas ayudan a prevenir enfermedades y, por ende, a reducir la necesidad de antibióticos, mientras que los probióticos pueden incluso favorecer la salud intestinal sin inducir resistencia.

5¿Son los antibióticos eficaces contra infecciones virales como la gripe?

INFORMACIÓN	VALOR ABSOLUTO	VALOR PORCENTUAL
Sí	4 PERSONAS	12.9%
No	13 PERSONAS	41.9%
En algunos casos	9 PERSONAS	29%
Depende del virus	5 PERSONAS	16.1%

Interpretación: El 41.9% de los encuestados reconoció correctamente que los antibióticos no son eficaces contra infecciones virales como la gripe. Sin embargo, un 29% expresó que los antibióticos son eficaces en algunos casos, lo cual es incorrecto, ya que los antibióticos solo son efectivos contra infecciones bacterianas y no contra virus. Un 16.1% indicó que la eficacia depende del virus, lo cual también es erróneo, ya que los antibióticos no afectan a los virus en general. Solo un 12.9% respondió afirmativamente, lo cual refleja una comprensión incorrecta.

Este dato resalta la necesidad de continuar con la educación y sensibilización sobre el uso adecuado de los antibióticos, ya que su uso inapropiado puede contribuir a la resistencia bacteriana y a efectos secundarios innecesarios.

6. ¿Consideras que tus decisiones clínicas como futuro médico pueden influir en el aumento o disminución de la resistencia bacteriana?

INFORMACIÓN	VALOR ABSOLUTO	VALOR PORCENTUAL
Sí, mucho	19 PERSONAS	61.3%
Algo	6 PERSONAS	19.3%
Poco	3 PERSONAS	9.7%
Nada	3 PERSONAS	9.7%

7. ¿Crees que has recibido suficiente formación sobre uso racional de antibióticos?

INFORMACIÓN	VALOR ABSOLUTO	VALOR PORCENTUAL
Sí, mucho	13 PERSONAS	41.9%
Muy poco	15 PERSONAS	48.4%
Nada	3 PERSONAS	9.7%

Interpretación: El 41.9% de los encuestados considera que ha recibido una formación adecuada sobre el uso racional de antibióticos, mientras que un 48.4% opina que ha recibido muy poca formación y un 9.7% indica que no ha recibido formación al respecto. Estos resultados sugieren que, aunque una parte significativa de los

encuestados siente que ha sido bien capacitada, hay una proporción considerable que percibe deficiencias en su formación sobre este tema crucial.

Este dato resalta la necesidad de fortalecer la educación y sensibilización sobre el uso racional de antibióticos, especialmente en el ámbito académico, para prevenir la resistencia antimicrobiana y promover prácticas médicas responsables.

8¿Debería incluirse más contenido sobre resistencia a los antibióticos en el plan de estudios de Medicina?

INFORMACIÓN	VALOR ABSOLUTO	VALOR PORCENTUAL
Sí	26 PERSONAS	83.9%
No	4 PERSONA	12.9%
No estoy seguro/a	1 PERSONA	3.2%

Interpretación:El 83.9% de los encuestados considera que es necesario incluir más contenido sobre resistencia a los antibióticos en el plan de estudios de Medicina. Solo un 12.9% opina que no es necesario, y un 3.2% no está seguro. Este dato refleja una fuerte demanda de formación académica en este tema, especialmente en un contexto donde la resistencia antimicrobiana representa una amenaza creciente para la salud pública.

9¿Te has automedicado alguna vez con antibióticos?

INFORMACIÓN	VALOR ABSOLUTO	VALOR PORCENTUAL
Sí, varias veces	11 PERSONAS	35.5%
Sí, una vez	14 PERSONAS	45.2%
No	6 PERSONAS	19.4%

Interpretación: El 80.7% de los encuestados ha recurrido a la automedicación con antibióticos al menos una vez, ya sea varias veces (35.5%) o una sola vez (45.2%). Solo un 19.4% nunca ha recurrido a esta práctica. Este dato resalta la necesidad de fortalecer la educación y sensibilización sobre los riesgos asociados a la automedicación

con antibióticos, ya que su uso inapropiado puede contribuir al desarrollo de resistencia bacteriana y a efectos secundarios no deseados

10 Si te sientes mal con síntomas de infección respiratoria leve, ¿qué haces primero?

INFORMACIÓN	VALOR ABSOLUTO	VALOR PORCENTUAL
Consulta con un médico	12 PERSONAS	38.7%
Tomo antibióticos que tengo en casa	4 PERSONAS	12.9%
Espero unos días sin medicación	11 PERSONAS	35.5%
Busco consejo en internet	4 PERSONAS	12.9%

Interpretación: El 38.7% de los encuestados opta por consultar con un médico al experimentar síntomas de infección respiratoria leve, lo cual es una práctica adecuada para obtener un diagnóstico preciso y evitar complicaciones. Sin embargo, un 12.9% recurre a la automedicación con antibióticos, una práctica peligrosa ya que los antibióticos no son efectivos contra infecciones virales como la gripe y su uso inapropiado puede contribuir al desarrollo de resistencia bacteriana. El 35.5% espera unos días sin medicación, lo cual puede ser adecuado si los síntomas son leves y no empeoran, pero es importante estar atento a señales de alarma que requieran atención médica. Finalmente, un 12.9% busca consejo en internet, lo cual puede ser útil para obtener información general, pero no sustituye la consulta con un profesional de salud para una evaluación adecuada.

Este dato resalta la importancia de la educación y sensibilización sobre el manejo adecuado de las infecciones respiratorias, promoviendo la consulta médica oportuna y el uso responsable de los antibióticos.

Cuestionario

INFORMACIÓN	VALOR	VALOR	INTERPRETACIÓN
-------------	-------	-------	----------------

	ABSOLUTO	PORCENTUAL	
Total de personas encuestadas	30 personas	100%	Se aplicó el cuestionario a un total de 30 estudiantes de quinto semestre de la Carrera de Medicina de la Universidad (UNO)
Puntaje promedio antes del tríptico	30 personas	51.13%	Antes de la intervención educativa (entrega del tríptico), los encuestados obtuvieron un promedio de 51.13%, indicando un conocimiento bajo del tema.
Puntaje promedio después del tríptico	30 personas	85%	Tras la entrega del tríptico informativo, el puntaje promedio aumentó a 85%, evidenciando una mejora significativa en el conocimiento sobre el tema.
Diferencia en el puntaje promedio	30 personas	+33.87 %	Hubo un incremento de 33.87 puntos porcentuales, lo cual refleja la efectividad de la intervención educativa aplicada mediante el material visual entregado.

8. RESULTADOS ESPERADOS

Mejoría significativa en el conocimiento y actitudes sobre resistencia a los antibióticos tras la intervención educativa.

Alta aceptación y satisfacción con la metodología de encuestas y materiales educativos.

Propuesta de incorporación de estrategias similares en el plan de estudios para fortalecer la educación médica.

9. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio muestran una mejora significativa del conocimiento sobre el uso racional de antibióticos tras la intervención educativa mediante trípticos informativos. Antes de la intervención, el promedio de aciertos fue del 51.13%, mientras que posterior a la entrega del material educativo, se elevó al 85%, lo que representa un aumento del 33.87%. Estos resultados confirman la eficacia del tríptico como una herramienta pedagógica útil y accesible.

Al comparar estos hallazgos con estudios similares realizados a nivel nacional e internacional, se observa una tendencia coherente: las intervenciones educativas breves y bien diseñadas pueden generar cambios positivos en el conocimiento y actitudes de los estudiantes de Medicina. Por ejemplo, investigaciones realizadas en Colombia y España han reportado mejoras similares en el conocimiento sobre resistencia antimicrobiana tras estrategias educativas simples y directas.

Entre las principales limitaciones de este estudio se encuentra el reducido tamaño de la muestra (30 participantes), lo cual limita la generalización de los resultados. Además, no se aplicó un proceso de aleatorización ni se realizó un seguimiento a largo plazo para evaluar la retención del conocimiento. También es posible que existan sesgos de respuesta, ya que los estudiantes sabían que serían evaluados nuevamente tras recibir el material.

A pesar de estas limitaciones, los datos sugieren implicancias importantes para la formación médica. Resulta clave integrar estrategias educativas interactivas, visuales y contextualizadas al currículo, con el fin de reforzar la conciencia y responsabilidad frente al uso adecuado de antibióticos. Futuros estudios deberían considerar muestras más amplias, distintas facultades y formatos educativos complementarios (talleres, charlas, simulaciones clínicas).

Cuadro comparativo

Característica	(Universidad UNO Tarija-Bolivia, 2025)	Estudio comparado (España, 2022)	(Universidad Mayor de San Andrés La Paz- Bolivia)
Población estudiada	30 estudiantes de quinto semestre de Medicina	400 estudiantes de Medicina de 3 universidades españolas	Estudiantes de sexto año de medicina
Tipo de intervención educativa	Tríptico informativo y encuestas pre y post	Curso breve online + seminarios presenciales sobre resistencia antimicrobiana	Sin intervención (solo evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas)
Medición del conocimiento	Cuestionario antes y después del tríptico	Examen de conocimiento antes y después del curso	Encuesta estructurada de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP
Puntaje promedio antes de la intervención	51.13%	46.3%	No se detalla puntaje, pero se reportó que el 40.6% tenía conocimientos inadecuados
Puntaje promedio después de la intervención	85%	75.2%	No aplica (no hubo intervención educativa)
Aumento del conocimiento	33.87%	28.9%	No aplica
Resultados destacados	Alta aceptación del material, mejora significativa del	Mayor conciencia, mejora en actitudes frente a la	Se evidenció la necesidad de fortalecer la formación médica en

	conocimiento	prescripción de antibióticos	el tema
Conclusión general	Eficaz intervención educativa con tríptico	Cursos cortos bien diseñados son efectivos en formar criterio racional sobre antibióticos	El 40.6% de los estudiantes tenía conocimientos inadecuados sobre el uso de antibióticos, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la formación médica en este tema. Se sugiere implementar estrategias educativas específicas desde la etapa universitaria

10. CONCLUSIONES

La intervención educativa basada en trípticos informativos generó una mejora significativa del conocimiento de los estudiantes de Medicina sobre el uso racional de antibióticos.

El puntaje promedio se incrementó del 51.13% al 85% luego de la intervención, lo que demuestra la efectividad de este tipo de estrategias.

Los materiales fueron bien aceptados por los participantes, lo que refuerza la utilidad de los recursos visuales y breves en procesos educativos.

Se recomienda incorporar actividades similares dentro del plan de estudios de la carrera de Medicina, como parte de una estrategia de educación permanente en el uso racional de medicamentos.

Este tipo de intervenciones contribuye no solo a mejorar el conocimiento académico, sino también a formar profesionales comprometidos con la prevención de la resistencia antimicrobiana, una problemática creciente a nivel mundial

11. RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos obtenidos en esta investigación, se recomienda implementar **programas educativos continuos** sobre el uso racional de antibióticos dentro del currículo de la carrera de Medicina, desde los primeros semestres, con un enfoque teórico-práctico que refuerce la conciencia médica frente a la resistencia antimicrobiana.

Asimismo, es necesario promover **espacios de reflexión crítica** y discusión entre docentes y estudiantes sobre las consecuencias del uso inadecuado de antibióticos, incorporando casos clínicos y análisis de situaciones reales.

Se sugiere también realizar evaluaciones periódicas sobre el nivel de conocimiento y actitud de los futuros médicos respecto a esta problemática, con el fin de ajustar las estrategias formativas y fortalecer una cultura médica responsable y comprometida con la salud pública.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Martín-Loeches, I., García-Garmendia, J. L., Garnacho-Montero, J., Ferrer, R., & Artigas, A. (2022). Impacto de una intervención educativa sobre la resistencia antimicrobiana en estudiantes de Medicina de tres universidades españolas. *Revista Española de Quimioterapia*, 35(2), 102-108. <https://doi.org/10.37201/req/012.2022>

Mayta-Tristán, P., Salcedo-Barrientos, D., & Gutiérrez, C. (2020). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos en estudiantes de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), La Paz – Bolivia. *Revista Médica del Colegio Médico de Bolivia*, 42(1), 45-52.

Organización Mundial de la Salud. (2020). Resistencia a los antibioticos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

Ministerio de Salud y Deportes del Estado Plurinacional de Bolivia. (2021). Plan Nacional para enfrentar la Resistencia a los Antimicrobianos 2021-2025. <https://www.minsalud.gob.bo/>

Ventola, C. L. (2015). The antibiotic resistance crisis: Part 1: causes and threats. *P & T: A Peer-Reviewed Journal for Formulary Management*, 40(4), 277–283.

Mayta-Tristán, P., Salcedo-Barrientos, D., & Gutiérrez, C. (2020). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos en estudiantes de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), La Paz – Bolivia. *Revista Médica del Colegio Médico de Bolivia*, 42(1), 45–52.

Martín-Loeches, I., García-Garmendia, J. L., Garnacho-Montero, J., Ferrer, R., & Artigas, A. (2022). Impacto de una intervención educativa sobre la resistencia antimicrobiana en estudiantes de Medicina de tres universidades españolas. *Revista Española de Quimioterapia*, 35(2), 102–108. <https://doi.org/10.37201/req/012.2022>

13. ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: Conciencia médica y su impacto en la resistencia a los antibióticos: Evaluación en estudiantes de 5° semestre de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Oriente UNO (2024-2025)

Institución: Universidad Nacional del Oriente (UNO)
Facultad de Ciencias de la Salud – Carrera de Medicina

Usted ha sido invitado(a) a participar de manera voluntaria en este estudio de investigación cuyo propósito es evaluar el nivel de conciencia médica sobre el uso adecuado de antibióticos y su relación con la resistencia antimicrobiana entre estudiantes de 5° semestre de Medicina.

Este estudio busca generar evidencia académica sobre el grado de conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas con el uso racional de antibióticos, y cómo esto podría influir en la prevención de la resistencia bacteriana, uno de los mayores desafíos actuales en salud pública.

Se le solicitará completar un cuestionario o encuesta anónima, de forma individual, que tomará aproximadamente 10 a 15 minutos. No se solicitarán datos personales que permitan identificarlo(a). No se prevén riesgos físicos ni psicológicos por participar en este estudio. **Beneficios:** Su participación contribuirá al desarrollo del conocimiento científico en medicina y podría aportar a futuras estrategias de educación en el uso adecuado de antibióticos.

Toda la información recogida será tratada con absoluta confidencialidad. Los datos serán utilizados exclusivamente con fines académicos y los resultados serán presentados de forma grupal, sin identificar a los participantes.

Su participación es completamente voluntaria. Puede decidir no participar o retirarse en cualquier momento, sin que esto genere consecuencias académicas o personales.

Aceptación del participante

Yo, el/la abajo firmante, declaro que he leído y comprendido la información anterior. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas han sido respondidas satisfactoriamente. Acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Nombre del participante: _____

Firma del participante: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

Firma del investigador responsable: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

TRÍPTICO

Porque es importante hablar sobre los antibióticos.

Los antibióticos han salvado millones de vidas desde que se inventaron. Pero su **mal uso** los está volviendo menos eficaces. Hoy, muchas bacterias ya no responden a estos medicamentos, y eso pone en riesgo nuestra salud.

Concientizar significa aprender a usarlos bien y enseñar a otros lo importante que es no abusar de ellos.

Con pequeños cambios en nuestros hábitos, todos podemos ayudar a frenar la resistencia antibiótica.

¡Los antibióticos salvan vidas! Pero su mal uso puede quitarlas. Usémoslos con responsabilidad.

“Usá los antibióticos con responsabilidad: cuando las bacterias se hacen resistentes, perdemos la cura”.

Mitos comunes

“Si me siento mejor, los dejo”
“Sirven para cualquier infección”
“Uno por las dudas no hace mal”

Resistencia a los antibióticos

Concientización

Docente: Dra. Zuleida Angélica Laime RA
Una amenaza silenciosa para la salud global

Florencia Cruz Vidaurre
Maria Guerrero Zenteno
Jhoselin Choque Condori

¿Qué es la resistencia a los antibióticos?

La resistencia a los antibióticos ocurre cuando las bacterias cambian y se vuelven capaces de resistir los efectos de los medicamentos diseñados para matarlas. No es el cuerpo el que se hace resistente, sino las bacterias.

¿Por qué es un problema?

- Infecciones comunes como la neumonía, infecciones urinarias o heridas pueden volverse difíciles o imposibles de tratar.
- Aumenta el riesgo de complicaciones, hospitalizaciones y muertes.
- Los tratamientos se vuelven más costosos y prolongados.

¿Cómo se produce?

- Uso excesivo o incorrecto de antibióticos (por ejemplo, para infecciones virales como resfriados o gripes).
- Automedicación o no completar el tratamiento.
- Uso en animales de granja y agricultura.
- Falta de higiene y control de infecciones en hospitales.

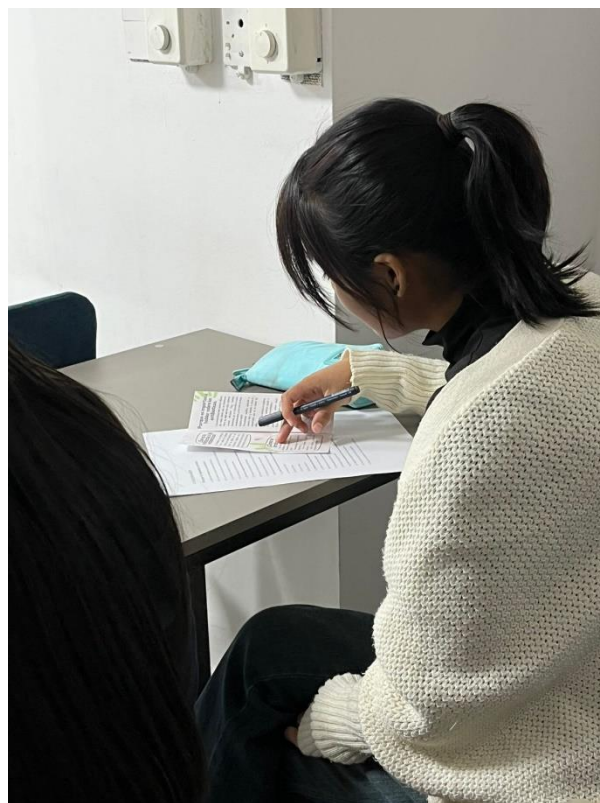
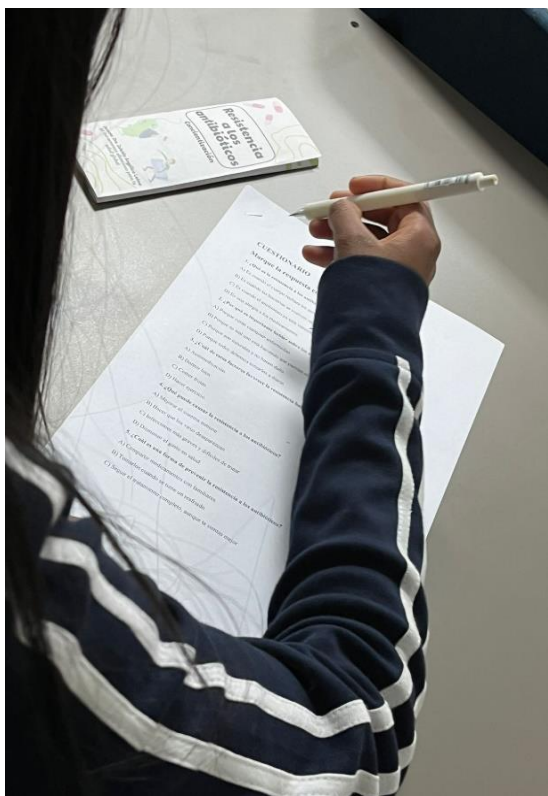
Consecuencias de la resistencia

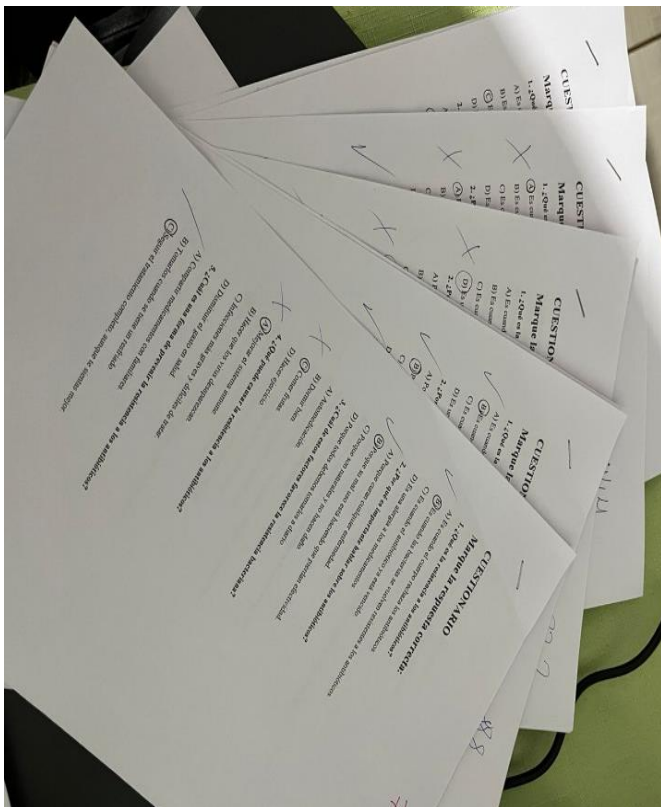
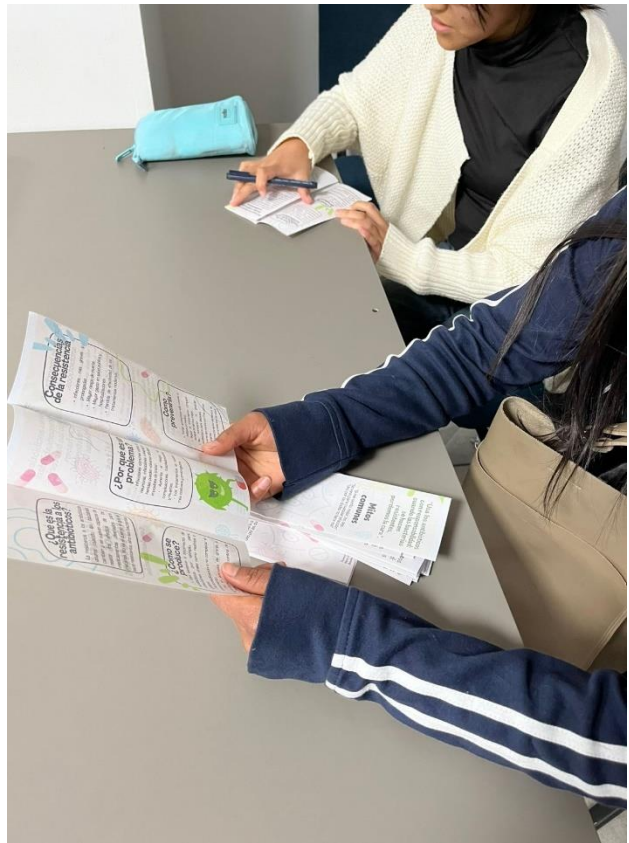
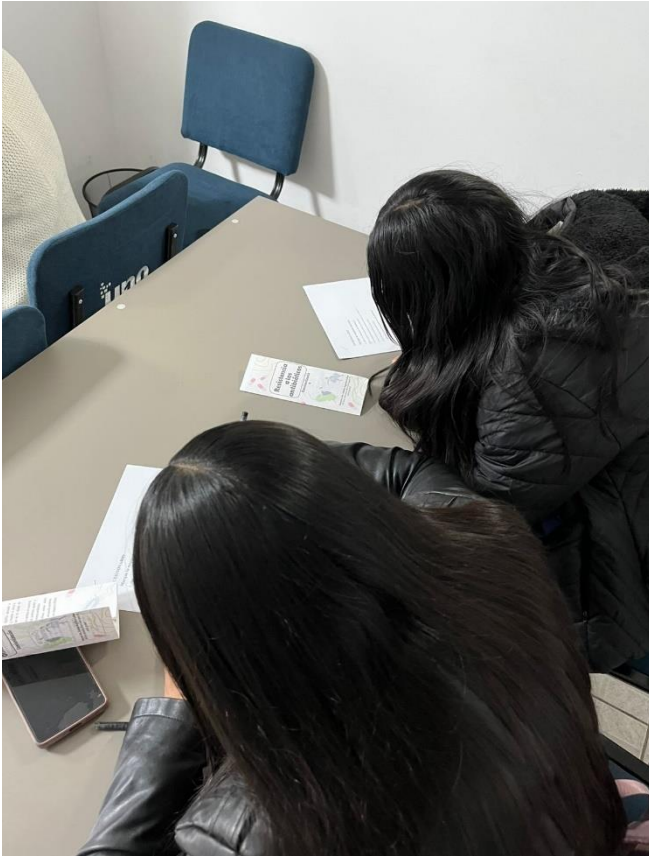
- Infecciones más graves y prolongadas
- Mayor riesgo de muerte
- Mayor gasto en salud pública y hospitalizaciones
- Pérdida de efectividad de los tratamientos modernos.

Cómo prevenirla?

- Tomar antibióticos solo cuando lo indique un médico.
- Seguir el tratamiento completo aunque te sientas mejor.
- No compartir ni guardar antibióticos para después.
- Lavarse las manos con frecuencia.
- Vacunarse.
- Usar correctamente elementos de protección en ambientes de salud.

Entrega de cuestionarios y Trípticos





CUESTIONARIO

Marque la respuesta correcta:

1. ¿Qué es la resistencia a los antibióticos?

- A) Es cuando el cuerpo rechaza los antibióticos.
- B) Es cuando las bacterias se vuelven resistentes a los antibióticos.
- C) Es cuando el antibiótico ya está vencido.
- D) Es una alergia a los medicamentos.

2. ¿Por qué es importante hablar sobre los antibióticos?

- A) Porque curan cualquier enfermedad.
- B) Porque su mal uso está haciendo que pierdan efectividad.
- C) Porque son naturales y no hacen daño.
- D) Porque todos debemos tomarlos a diario.

3. ¿Cuál de estos factores favorece la resistencia bacteriana?

- A) Automedicación.
- B) Dormir bien.
- C) Comer frutas.
- D) Hacer ejercicio.

4. ¿Qué puede causar la resistencia a los antibióticos?

- A) Mejorar el sistema inmune.
- B) Hacer que los virus desaparezcan.

C) Infecciones más graves y difíciles de tratar.

D) Disminuir el gasto en salud.

5. ¿Cuál es una forma de prevenir la resistencia a los antibióticos?

A) Compartir medicamentos con familiares.

B) Tomarlos cuando se tiene un resfriado.

C) Seguir el tratamiento completo, aunque te sientas mejor.

D) Usarlos cada vez que te duele la cabeza.

6. ¿Cuál de estos es un mito sobre los antibióticos?

A) Sirven solo para infecciones bacterianas.

B) "Uno por las dudas no hace mal."

C) Deben tomarse según receta médica.

D) No deben usarse para virus.

7. ¿Qué sucede si interrumpes el tratamiento antibiótico antes de tiempo?

A) La infección se cura más rápido.

B) Las bacterias pueden volverse resistentes.

C) Se evita la resistencia.

D) Mejora la digestión.

8. ¿Por qué la resistencia a los antibióticos es un problema global?

A) Porque afecta solo a personas mayores.

B) Porque causa fiebre constante.

C) Porque hace que las infecciones comunes sean más difíciles de tratar.

D) Porque evita que funcionen los analgésicos.

C) Solo afecta a los veterinarios.

D) Son más resistentes a las enfermedades.

9. ¿Cuál es el mensaje principal del tríptico?

A) Hay que tomar antibióticos por cualquier malestar.

B) Los antibióticos curan virus y bacterias.

C) Es mejor prevenir que tratar.

ENCUESTA

Esta encuesta tiene como objetivo obtener información muy importante con su apoyo llenando la encuesta, para ayudar a concientizar a las personas sobre el uso inadecuado de los antibióticos

Esta encuesta es de manera anónimo y de uso académico

1¿Cuál es tu género?

☐ M

☐ F

2¿Cursó ya Farmacología?

☐ Sí

☐ No

3¿Qué es la resistencia a los antibióticos?

☐ La capacidad de los antibióticos para eliminar todas las bacterias

☐ La capacidad de los microorganismos para resistir los efectos de los antibióticos

☐ La eliminación de bacterias sin afectar al paciente

4.Cuál de las siguientes prácticas contribuye más al desarrollo de resistencia?

☐ Automedicarse con antibióticos

☐ Vacunarse contra la gripe

☐ Tomar probióticos

5¿Son los antibióticos eficaces contra infecciones virales como la gripe?

☐ Sí

- ☐ No
- ☐ En algunos casos
- ☐ Depende del virus

6¿Consideras que tus decisiones clínicas como futuro médico pueden influir en el aumento o disminución de la resistencia bacteriana?

- ☐ Sí, mucho
- ☐ Algo
- ☐ Poco
- ☐ Nada

7¿Crees que has recibido suficiente formación sobre uso racional de antibióticos?

- ☐ Sí, mucho
- ☐ Muy poco
- ☐ Nada

8¿Debería incluirse más contenido sobre resistencia a los antibióticos en el plan de estudios de Medicina?

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No estoy seguro/a

9¿Te has automedicado alguna vez con antibióticos?

- ☐ Sí, varias veces

- ☐ Sí, una vez
- ☐ No
- ☐ Prefiero no responder

9.¿Consumiste antibióticos sin receta médica durante los años 2024–2025?

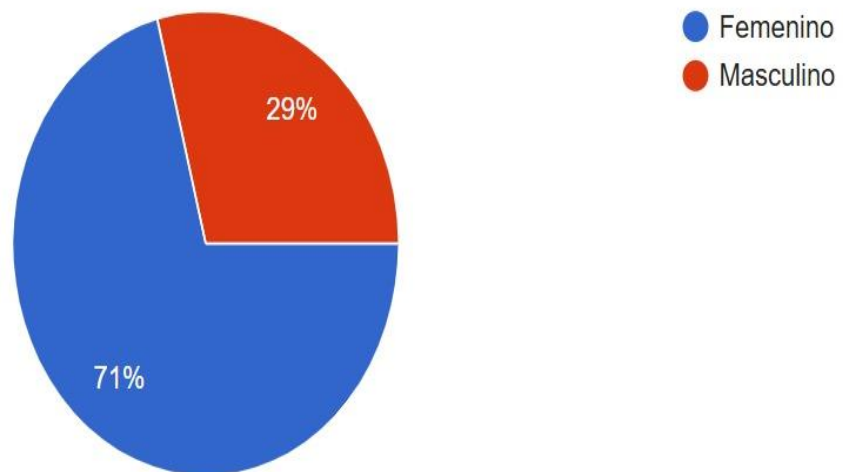
- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Prefiero no responder

10.Si te sientes mal con síntomas de infección respiratoria leve, ¿qué haces primero?

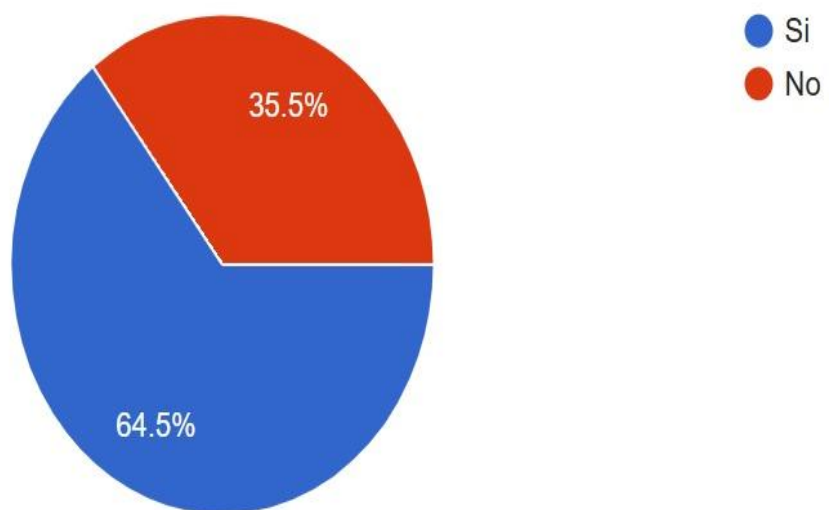
- ☐ Consulto con un médico
- ☐ Tomo antibióticos que tengo en casa
- ☐ Espero unos días sin medicación
- ☐ Busco consejo en internet

GRÁFICOS:**RESULTADOS DE LA ENCUESTA**

1.¿Cual es tu género ?



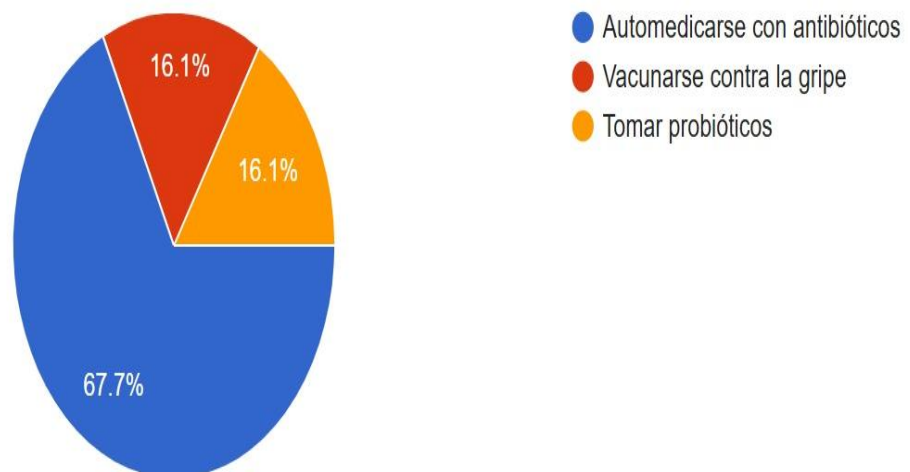
2.¿Cursó ya Farmacología?



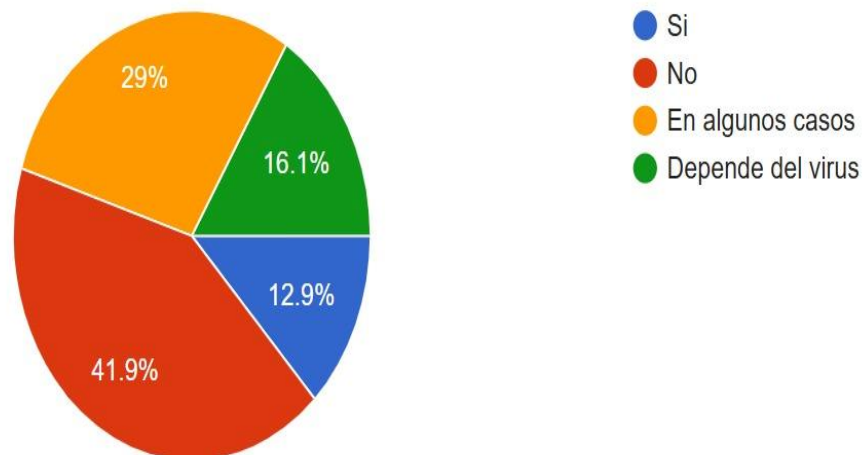
3. ¿Qué es la resistencia a los antibióticos?



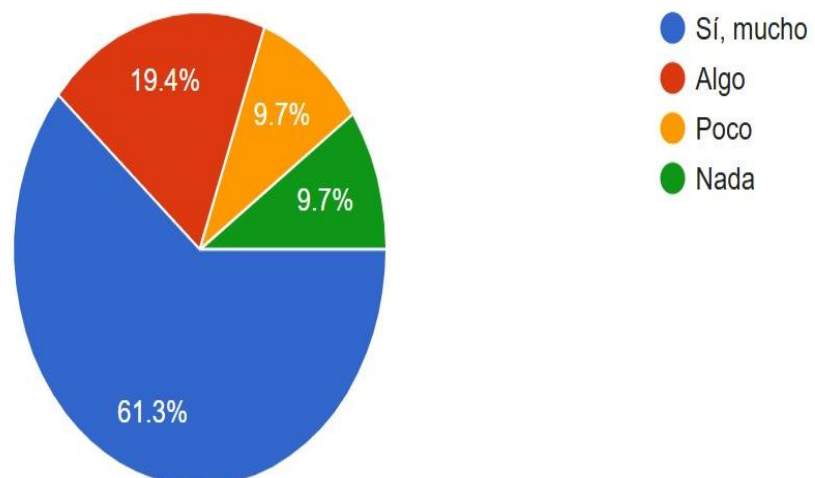
4. ¿Cuál de las siguientes prácticas contribuye más al desarrollo de resistencia?



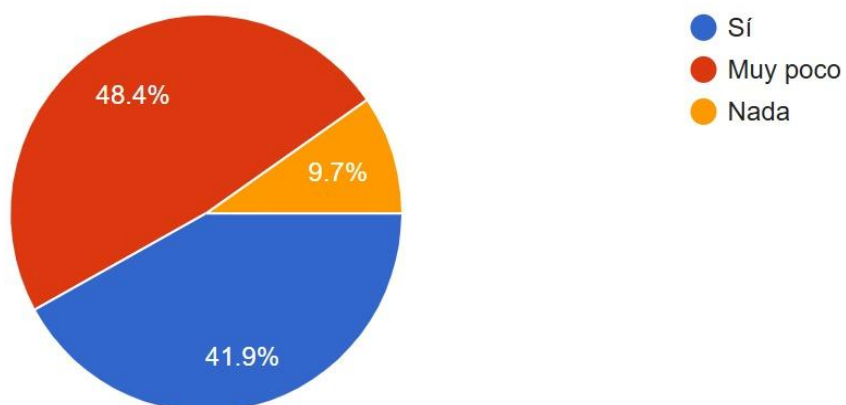
5. ¿Son los antibióticos eficaces contra las infecciones virales como la gripe?



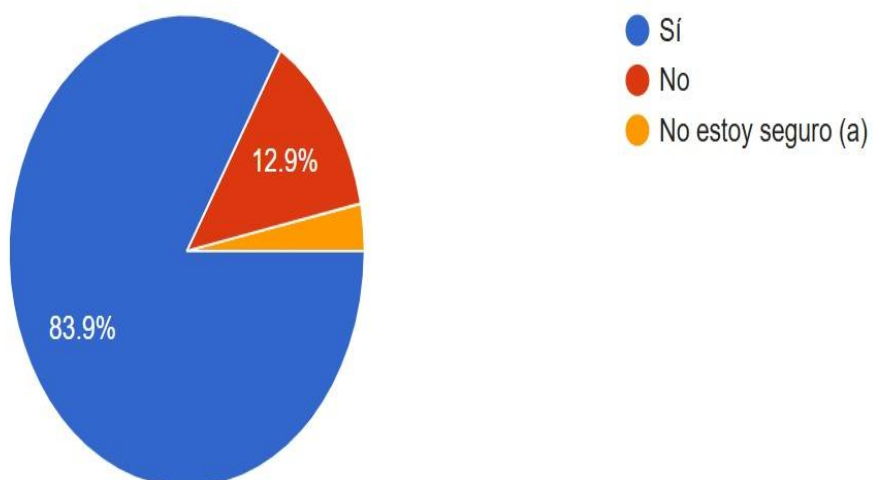
6. ¿Consideras que tus decisiones clínicas como futuro medico pueden influir en el aumento o disminución de la resistencia bacteriana?



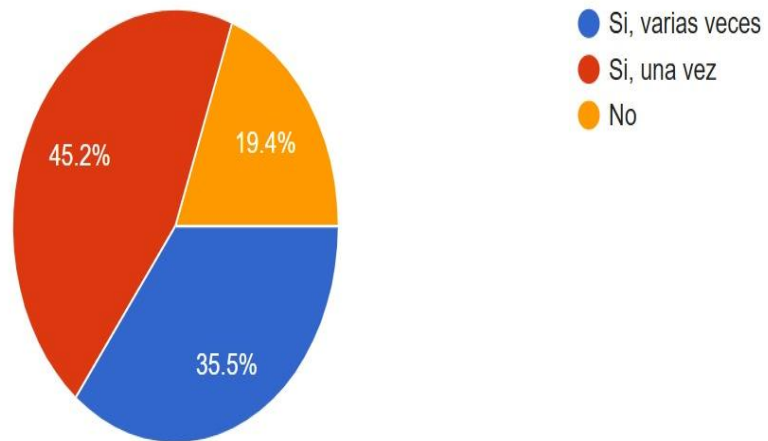
7. ¿Crees que has recibido suficiente información sobre el uso racional de antibióticos?



8. ¿Debería incluirse más contenido sobre la resistencia a los antibióticos en el plan de estudios de medicina?



9. ¿Consumiste antibióticos sin receta médica durante los años 2024–2025?



10. Si te sientes mal con síntomas de infección respiratoria leve, ¿Qué haces primero?

