

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA



“USO DE ANTIBIÓTICOS SIN PRESCRIPCIÓN MÉDICA DENTRO DE LA POBLACIÓN ENTRE 20-60 AÑOS DE SAN JUAN TALPA, LA PAZ. EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE MARZO A JUNIO DE 2018”

Informe final presentado por:
Espinoza Lemus, María Fernanda
Flores Ventura, Ivania Carolina
Guzmán Dubón, Carlos Mario

Para optar al título de:
DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:
Dr. Gustavo Antonio Molina Guzmán.

San Salvador, agosto 2018.

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por habernos permitido llegar hasta este punto y darnos salud para lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A nuestras familias

Por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos permitió lograr nuestras metas.

A nuestro asesor

Dr. Gustavo Antonio Molina Guzmán por su gran apoyo y motivación para la ejecución y culminación de este trabajo de investigación; por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

ÍNDICE

RESUMEN	v
INTRODUCCIÓN	vi
OBJETIVOS	8
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
MARCO TEÓRICO	9
IMPORTANCIA.....	9
ENFERMEDADES INFECCIOSAS MÁS FRECUENTES ASOCIADAS AL USO DE ANTIBIÓTICOS	12
USO DE MEDICAMENTOS POR PARTE DE LA POBLACIÓN	14
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA AUTOMEDICACIÓN	15
EXÓGENOS	15
ENDÓGENOS	16
LA RESISTENCIA BACTERIANA A LOS ANTIBIÓTICOS (RBA): UN PROBLEMA MULTICAUSAL Y COMPLEJO.....	17
RELACIÓN ENTRE USO DE ANTIBIÓTICOS Y RESISTENCIA. SURGIMIENTO DE LAS DENOMINADAS BACTERIAS MUTANTES RESISTENTES.	19
CAUSAS DE LA RESISTENCIA BACTERIANA	20
MECANISMOS GENERALES DE LA RESISTENCIA BACTERIANA	21
EFECTOS DIRECTOS DE LA RESISTENCIA BACTERIANA.....	21
MAGNITUD DE LA RESISTENCIA BACTERIANA A NIVEL MUNDIAL.....	22
MAGNITUD DEL PROBLEMA EN AMÉRICA LATINA.	23
RESISTENCIA BACTERIANA EN EL SALVADOR.....	26

RÉGIMEN DE MEDICAMENTOS EN EL SALVADOR.....	27
ESTRATEGIAS PARA COMBATIR LA RESISTENCIA BACTERIANA.OMS	27
DISEÑO METODOLÓGICO	29
TIPO DE INVESTIGACIÓN	29
ÁREA DE ESTUDIO	29
CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN	31
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	33
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN	36
TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS	37
TÉCNICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS.....	38
TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	38
RESULTADOS	39
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	54
CONCLUSIONES.	57
RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	66
ANEXO N°1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	66
ANEXO N°2 PRESUPUESTO DE TRABAJO.....	72
ANEXO N°3 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE IVESTIGACIÓN	74
ANEXO N°4 GLOSARIO	75
ANEXO N°5 TABLAS.....	77

RESUMEN

Introducción: El consumo indiscriminado de antibióticos es un problema de salud mundial que se agrava a diario por la falta de control en la venta de dichos medicamentos.

Objetivo: El presente estudio pretende identificar el perfil de consumo de antibióticos sin prescripción médica y el nivel de conocimiento sobre antibióticos dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz, en el período comprendido entre marzo a junio de 2018.

Métodos: Estudio de tipo descriptivo, prospectivo y transversal; con muestra de 348 pacientes entre 20 y 60 años de edad, a quienes se les entrevistó y se les pasó una encuesta para obtención de datos.

Resultados: Población predominantemente del sexo femenino, con edades entre 20 a 39 años. Al evaluar el nivel de conocimiento general sobre uso de antibióticos, se verificó que el 61% de la población, posee un mal conocimiento; reflejando que el 90% ha consumido antibióticos en alguna ocasión, con una frecuencia de entre 1-2 veces al año, y solo un 32% consume antibióticos por prescripción médica; siendo las principales fuentes de abastecimiento farmacias, tiendas y vendedores ambulantes. Además, las enfermedades respiratorias y gastrointestinales, con sintomatología común como la fiebre, son las principales causas que generan el uso de antibióticos sin receta médica por parte de la población.

Conclusiones: El mal conocimiento de la población sobre antibióticos y el fácil acceso a estos, conlleva a aspectos como prescripción inadecuada, automedicación irracional y resistencia bacteriana.

INTRODUCCIÓN

La automedicación es una práctica habitual en todos los países del mundo entendiéndose como tal, el consumo de medicamentos sin la participación del médico. Los antibióticos son medicamentos empleados con frecuencia de manera inadecuada; siendo este un motivo de preocupación mundial; ya que conlleva a importantes consecuencias como la resistencia bacteriana, malos resultados terapéuticos, efectos adversos innecesarios y un impacto económico negativo. En América Latina, la falta de leyes reguladoras permite distribuir y vender antibióticos libremente sin prescripción médica; siendo un problema grave al no existir normas reguladoras; así lo expresa la Declaración sobre la resistencia a los antibióticos presentada por la Asociación Médica Mundial en 1999. Es por esto que es publicado en 2001, el plan estratégico de la OMS para contener la resistencia a los antibióticos. Así, en El Salvador, el uso racional de medicamentos, es el tercer componente de la Política Nacional de Medicamentos¹.

En El Salvador no se cuenta con un estudio al momento que detalle de forma específica aspectos relacionados al consumo de antibióticos sin prescripción médica; sin embargo en el año 2013 se llevó a cabo el estudio “Caracterización de la automedicación de la población mayor de 19 años residente en el municipio de la Reina, Chalatenango” donde se evidenció que la causa mayor de automedicación es la fiebre y la diarrea; así mismo los antibióticos ocuparon un segundo lugar en este estudio en el grupo de medicamentos de mayor consumo ya que los analgésicos fueron los que se consumieron con mayor frecuencia sin prescripción médica². Es debido a la anterior que surge la motivación de realizar

¹ El Salvador. Ministerio de Salud. Política Nacional de Medicamentos. Año 2011

² Ponce Arévalo, Allan René. “Caracterización de la automedicación de la población mayor de 18 años residente en el municipio de La Reina en Chalatenango”. Doctorado en Medicina. Antiguo Cuscatlán, La Libertad. Universidad Dr. José Matías Delgado, Facultad de Ciencias de la Salud. 2013. P [11]

esta investigación; por la necesidad de conocer el perfil de consumo de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población salvadoreña; además de poder ser punto de partida para la ejecución de estudios de escala nacional, a partir de los cuales puedan surgir estrategias y/o programas educativos, reguladores e/o impositivos que fomenten el uso racional de antibióticos a nivel nacional, así como que adopte la relevancia social que corresponde a dicha temática.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Identificar el perfil de consumo de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20 a 60 años de San Juan Talpa, La Paz, en el período comprendido de marzo a junio 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar el conocimiento sobre dosis, duración del tratamiento y efectos adversos de los antibióticos utilizados sin prescripción médica dentro de la población.
- Demostrar la frecuencia con la que se ejerce el uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población.
- Determinar las principales enfermedades que conllevan al uso de antibióticos dentro de la población.
- Reconocer las principales fuentes de abastecimiento de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población.

MARCO TEÓRICO

IMPORTANCIA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido el uso apropiado de los antimicrobianos como: “el uso (indicación) costo-efectivo de los antimicrobianos, maximizando su uso terapéutico, minimizando sus efectos tóxicos o adversos y el desarrollo de resistencia”³. Sin embargo, es una preocupación en los últimos años el hecho documentado en distintos estudios que muestran que la calidad de su uso no es óptima y hasta el 50% de las prescripciones hechas en un hospital serían innecesarias o inapropiadas⁴ y que hasta el 29% de las prescripciones de antibióticos de amplio espectro no están justificadas⁵.

El uso inadecuado de antimicrobianos tiene consecuencias a tres niveles: sobre el propio paciente; en el ecosistema, favoreciendo la selección de cepas resistentes; y a nivel económico. La mayor parte de las prescripciones inapropiadas lo son por un uso de antibiótico inadecuado, a dosis incorrectas, concentraciones no óptimas en el foco de infección, con duraciones demasiado prolongadas y sin secuenciación a la vía oral; es en estos aspectos en los que se recomiendan que se centren los programas de mejora.

La razón fundamental del uso inapropiado es el conocimiento insuficiente, por parte de los prescriptores potenciales del diagnóstico clínico-epidemiológico de

³ OMS. Estrategia mundial OMS de contención de la resistencia a los antimicrobianos. Organización Mundial de la Salud. 2001.

⁴ López-Medrano F, San JR, Serrano O, Chaves F, Lumbreras C, Lizasoain M, et al. Impact of a non-compulsory antibiotic control program (PACTA): cost reductions and decreases in some nosocomial infections. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005; 23:186-90.

⁵ Paterson DL. The role of antimicrobial management programs in optimizing antibiotic prescribing within hospitals. *Clin Infect Dis* 2006; 42 Suppl 2: S90-S95

infección bacteriana, así como de la limitada información que tienen acerca de la terapéutica antimicrobiana y la importancia de su uso adecuada⁶.

Así también de gran importancia es que el consumo de medicamentos sin prescripción médica depende de muchos factores, entre los que se pueden mencionar: la morbilidad, la disponibilidad del fármaco, la no exigencia de una receta médica para dispensar el medicamento, la mala interpretación del método terapéutico, el empaque de los medicamentos, factores económicos, disponibilidad de tiempo para acudir a los servicios de salud, prejuicios, mala atención por parte de las entidades prestadoras de salud, las conductas que asumen las personas frente a las enfermedades, pérdida de credibilidad en los médicos, y el uso de la internet como fuente de consulta⁷.

Así pues, estudios han sugerido que en los países en los cuales los niveles de cobertura de los servicios de salud son bajos y los ciudadanos no tienen recursos para acceder a los servicios médicos, los establecimientos farmacéuticos y tiendas pueden jugar un rol importante en la atención primaria a través de recomendaciones de medicamentos para patologías del primer nivel.

El expendio de Antibióticos sin receta "Es tan grave que la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que este problema requiere de acciones urgentes e inmediatas, ya que han detectado cada vez un mayor número de casos de invalidez temporal y permanente, y hasta muertes."

⁶ Rev Esp Quimioter; Estrategias para optimizar el uso de antibióticos en los hospitales; 2017;30(3): 169-176.

⁷ J. Francy, Hernández Jenny, Milena Ayda, Tejeiro José Luis, Ramírez Nancy. La automedicación de antibióticos: un problema de salud pública. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2013; 29 (2): 227-228

La resistencia no es un fenómeno nuevo. En un principio, se reconoció como una curiosidad científica y luego como una amenaza a la eficacia del tratamiento⁸. Los antimicrobianos se consideran uno de los avances más importantes aportados por la investigación farmacéutica para mejorar la salud de la población. El uso inapropiado de los mismos, conlleva importantes consecuencias contribuyendo a la selección de resistencia bacteriana, malos resultados terapéuticos, efectos adversos innecesarios y un impacto económico negativo.

Existe una relación bien establecida entre el uso inadecuado de ATB y el surgimiento de resistencia bacteriana. La resistencia bacteriana tiene un impacto negativo en varios aspectos: generan una mayor morbilidad, mortalidad, demanda y gasto sanitario, además de deterioro de la eficacia del tratamiento de futuros pacientes⁹⁻¹⁰. El uso de ATB puede promover la aparición de resistencia bacteriana favoreciendo la mutación de bacterias y/o seleccionando cepas resistentes preexistentes. Sin embargo, la colonización e infección por bacterias resistentes puede ocurrir independientemente de la exposición a ATB, tanto por adquisición desde otros colonizados-infectados, como por diseminación y transferencia de material genético entre bacterias.

La automedicación, el incumplimiento terapéutico, y la forma de uso de los antibióticos son factores importantes en el mal uso de los mismos y que pueden contribuir a favorecer la resistencia de estos. El mal uso de antibióticos está aumentando su resistencia en forma progresiva convirtiéndose en un grave problema de salud pública haciendo más difícil el tratamiento y prevención de muchas enfermedades infecciosas, tal es el caso de tuberculosis, enfermedades

⁸ Organización Mundial de la Salud; Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos; 2001.

⁹ Monroe S, Polk R. Antimicrobial use and bacterial resistance. *Curr Opin Microbiol* 2000; 3: 496-501.

¹⁰ Gossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, for the ESAC Project Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *Lancet* 2005; 365: 579-87.

diarreicas, neumonía que ocasionan en su conjunto 10 millones de defunciones en el mundo¹¹. A ello se añade la lentitud con la que se está elaborando medicamentos alternos para reemplazar los que han perdido su eficacia. En la actualidad se ha observado un repunte en el uso de antimicrobianos siendo un ejemplo claro la amoxicilina en la que cabe destacar que no ha sido un aumento en el número de personas que la consume sino el aumento de dosificación de la misma para diferentes afecciones.

El problema de la resistencia antimicrobiana obedece a múltiples y a una compleja interacción de factores, por lo tanto, su abordaje debe ser multimodal. La promoción del uso apropiado de ATB es una estrategia más en la contención de la resistencia bacteriana, a la que ineludiblemente deben sumarse otras como programas activos y eficientes en control de infecciones asociadas a cuidados de salud, investigación en microbiología de determinantes de resistencia bacteriana, políticas sanitarias y legislación.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS MÁS FRECUENTES ASOCIADAS AL USO DE ANTIBIÓTICOS

- Faringoamigdalitis Aguda

Es una enfermedad Inflamatoria aguda supurativa de la mucosa, localizada principalmente en amígdalas, su cuadro clínico es: fiebre elevada, cefalea, odinofagia, disfagia, malestar general y otros, puede complicarse al no prescribir un antibiótico eficaz.

- Neumonía

Su desencadenamiento está asociado a varias especies patógenas, se localiza principalmente a nivel respiratorio, se manifiesta con fiebre, tos productiva,

¹¹ Serra Valdés, Miguel Ángel. La resistencia microbiana en el contexto actual y la importancia del conocimiento y aplicación en la política antimicrobiana. Ciencias epidemiológicas y salubristas. Rev Haban Cienc Méd vol.16 no.3 La Habana may.-jun. 2017.

disnea, cefalea y malestar general y otros. Puede tener complicaciones severas que lleven hasta la muerte; frecuente en época de invierno y climas fríos; altas tasas de incidencia y prevalencia en las edades extremas de la vida.

- Infecciones de Vías Urinarias

Enfermedad muy común en niñas y mujeres que, en varones, se localiza en vejiga y uretra, presente un cuadro clínico de disuria, dolor lumbar, febrículas y fiebre, anorexia, nicturia y otros; al no tratarse puede causar Insuficiencia Renal.

- Gastroenteritis Aguda

Enfermedad muy frecuente en niños y adultos, puede producir pérdida de electrolitos causando una deshidratación y posteriormente muerte; sus rasgos clínicos son diarrea profusa y hemorrágica, dolor abdominal, esteatorrea, vómitos y otros; es frecuente en niños y en adultos por deficientes hábitos higiénicos; epidemiológicamente el número de casos aumenta en invierno.

- Otitis Media Aguda

Enfermedad localizada en oído medio, es frecuente en niños, causa un cuadro clínico de: supuración, otalgia, odinofagia, fiebre y otros. Al no tratarse puede complicarse con sordera, mastoiditis, meningitis y muerte.

La mayor parte de las consultas extra hospitalarias por patologías infecciosas se deben a infecciones respiratorias. Se sabe que aproximadamente 80% de estas infecciones, principalmente en niños, son de origen viral, que las de etiología bacteriana son generalmente autolimitadas y que en muchas de estas últimas es racional un tiempo de espera con tratamiento sintomático antes de prescribir un antibiótico. Sin embargo, los estudios de consumo de ATB extra hospitalario muestran que entre 60% a 80% de las prescripciones se realizan en pacientes con infecciones respiratorias¹².

¹² Cabrera, Susana. MD. Uso racional y responsable de antimicrobianos. Prensa Médica Latinoamericana. Arch Med Int Vol. XXXI; 2-3: junio-setiembre 2009. P [2].

Son ejemplos de etiología predominantemente viral y objeto frecuente de prescripción inadecuada de ATB las infecciones inespecíficas del tracto respiratorio superior (IITRS), las faringitis, las sinusitis y las bronquitis agudas. En las IITRS aún en presencia de secreciones purulentas no es predecible una etiología bacteriana y sus complicaciones son raras, por lo tanto, los antibióticos no tienen una justificación. En cuanto a las faringitis, menos de 10% son bacterianas en el adulto, siendo la mayoría por *Streptococcus β -hemolítico* del grupo A (SBHA)¹³. En las sinusitis agudas es difícil establecer el diagnóstico etiológico; el mejor predictor clínico de etiología es el tiempo de duración de los síntomas. Cuando es mayor a 7-10 días aumenta significativamente la probabilidad de que sea bacteriana.

Más del 90% de las bronquitis agudas en adultos previamente sanos son de etiología viral y por lo tanto no requieren ATB. Por otra parte, existen criterios clínicos con un aceptable poder predictivo de etiología bacteriana, estos pueden guiar la necesidad de realización de test diagnósticos rápidos y en caso de no disponer de ellos, son de utilidad para guiar la decisión de indicar o no un ATB. La duración de los síntomas puede ser hasta de 3 semanas sin que esto signifique una complicación bacteriana, sin embargo, esto motiva múltiples consultas que muchas veces determinan una presión sobre el médico que lo induce a prescribir ATB.

USO DE MEDICAMENTOS POR PARTE DE LA POBLACIÓN

Un gran número de personas que están enfermas o presentan algún síntoma que refleja el inicio del desarrollo de un cuadro de enfermedad, prefieren consultar a un químico farmacéutico y obtener medicinas de sus repisas o bien consultan a

¹³ McIsaac WJ, Kellner JD, Aufricht P, Vanjaka A, Low DE. Empirical validation of guidelines for the management of Pharyngitis in children and adults. JAMA 2004; 291: 1587-95.

algún vecino o conocido sobre las molestias que tienen o consumen principios activos que les fueron recetados a este para un cuadro similar, pero que no necesariamente es idéntico al que presentan en ese momento.¹⁴ El resfriado y la gripe, tan habituales en ciertas épocas del año, son enfermedades causadas por virus, por lo que los antibióticos no son efectivos para tratarlas. En este sentido, la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SemFYC) asegura que la mayoría de las infecciones respiratorias no requieren el uso de antibióticos.

El mal uso que se hace de los antibióticos es una de las principales razones que explican que estos medicamentos no funcionen tan bien como lo hacían en el pasado. La OMS indica que, cada vez es mayor el número de infecciones (por ejemplo, neumonía, tuberculosis y gonorrea) que se vuelven más difíciles de manejar, debido a la pérdida de eficacia de los antibióticos utilizados para su tratamiento; y subraya que la resistencia a los antibióticos hace que aumente la mortalidad. Según estudios realizados por la Universidad de Chile, en el año 2012, los principales motivos y/o síntomas por los cuales las personas solían consumir medicamentos sin receta médica eran dolor (26.6%), gripe (24.2%), dolor estomacal (8.8%), fiebre (2%), infecciones (0.6%) y diarrea (0.4).

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA AUTOMEDICACIÓN

Son muchos los factores que influyen en este tipo de conducta los cuales se puede dividir en 2 tipos: Exógenos y endógenos.

EXÓGENOS

Son aquellos que influyen en el comportamiento y que se encuentran en el entorno del sujeto. Se dividen en: venta libre y propagandas

- a) Venta Libre de Medicamentos:

¹⁴ Barar Frank. DANGERS OF THE SELF MEDICATION. Health and Fitness Magazine. Febrero 2005, versión en línea. Dept. of Pharmacology, SMS Medical College, Julio 2007.

Los medicamentos de venta libre conforman un grupo de fármacos destinados al alivio, tratamiento o prevención de afecciones menores con los que se posee una amplia experiencia de uso. Han sido autorizados expresamente como tales por las autoridades sanitarias de cada país. Todos los medicamentos sin excepción, empleados en dosis excesivas o durante períodos demasiado prolongados, en situaciones en que no estarían indicados, pueden producir efectos secundarios, colaterales, indeseables o adversos, generar interacciones con otros fármacos o sustancias, inducir conductas de abuso o dependencia e incluso retrasar el diagnóstico de una afección que requiera cuidados médicos.

b) Propagandas:

Es innegable el impacto de la publicidad de los medicamentos en la conducta de los consumidores, y de allí los potenciales riesgos que representa para la salud de la población. La OMS creó los "Criterios éticos para la promoción de medicamentos", un marco teórico donde se establecen recomendaciones sobre los anuncios dirigidos al público "deben contribuir a que la población pueda tomar decisiones racionales sobre la utilización de medicamentos que están legalmente disponibles sin receta". La publicidad y promoción activa por los medios masivos de comunicación, aumenta la automedicación irresponsable. Los medicamentos abandonan así su lugar de bien social, esencial para la salud pública, y pasan a ser un bien de consumo.

ENDÓGENOS

Los factores endógenos son aquellos que influyen en un cierto comportamiento y que por su procedencia interior son factibles de estimular y/o controlar la acción en la automedicación.

a) Económico:

Destacan el desempleo, las malas condiciones de trabajo y el bajo ingreso económico familiar de la población lo que no les permite adquirir un medicamento de calidad debido a los precios elevados de estos lo que se traduce en falta de prescripción por un profesional capacitado.

b) Falta de tiempo para acudir al médico:

Este es uno de los problemas que más aquejan a la sociedad, sin importar la profesión que realicen, siempre se quejan de la llamada “falta de tiempo”. Al no tener tiempo, los pacientes se imposibilitan el acceso del hospital, y acuden más frecuentemente a farmacias o tiendas más cercana de la casa y compran los medicamentos. Los pacientes al no acudir al consultorio de medicina, no saben los diagnósticos definidos y no conocen los fármacos que se deben tomar.

c) Acceso a la información médica:

Hoy en día el acceso de la información está al alcance de quien posea una computadora por lo cual muchas personas buscan información en la internet para el tratamiento de la enfermedad y se automedican a partir de las sugerencias de páginas web. También influye el bajo nivel de instrucción de personas especialmente de los padres de familia, los cuales ignoran por completo el riesgo que implica la automedicación¹⁵

d) Culturales:

La presión de grupo o de familiares que ofrecen una alternativa para la solución de problemas de salud basados en su propia experiencia con medicamentos de venta o sobre creencias populares transmitidas por generaciones sobre el origen de las enfermedades y su tratamiento.

LA RESISTENCIA BACTERIANA A LOS ANTIBIÓTICOS (RBA): UN PROBLEMA MULTICAUSAL Y COMPLEJO.

La resistencia a los antimicrobianos es un problema multifactorial, con implicaciones microbiológicas, terapéuticas, epidemiológicas y de salud pública. Hay numerosos estudios, publicados sobre todo durante las 2 últimas décadas, que indican que la resistencia observada en infinidad de microorganismos

¹⁵ Wood T.D. Four Yearbook of the Department of Superintendent of the National Educational Association. Washington 1926.

clínicamente relevantes es la consecuencia de la expresión simultánea, incluso coordinada, de múltiples mecanismos, tanto naturales como adquiridos¹⁶.

La resistencia bacteriana a los antibióticos es un problema de salud que ocurre tanto en países de bajos y medianos ingresos, como en países de altos ingresos, tanto en el ámbito hospitalario como en el comunitario, con fuertes impactos en términos de morbilidad, mortalidad y costos. La OMS trabaja a nivel local, nacional e internacional para generar la capacidad, las orientaciones técnicas y el compromiso político necesarios para hacer frente a la amenaza que supone la resistencia a los antibióticos.

En la batalla contra las enfermedades infecciosas existen dos principales factores determinantes en este escenario, las enfermedades emergentes y reemergentes, y el aumento alarmante de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos, incluidos los más actuales. Las enfermedades infecciosas, el uso inadecuado de los antimicrobianos y la resistencia bacteriana, representan un asunto que trasciende los aspectos biomédicos, siendo un fenómeno orgánico multicausal, poli dimensional y variable; tratándose sin lugar a dudas de un problema complejo, con orígenes y consecuencias profundamente sociales cuyo abordaje ha sido inadecuado.

Han transcurrido más de diez años desde que se publicó la Estrategia Mundial OMS para la Contención de la Resistencia a los Antibióticos. Sin embargo, el incremento de diferentes especies de bacterias patógenas resistentes a los antibióticos es un problema de salud pública que no cesa de aumentar en forma alarmante en todo el mundo. Existen las "superbacterias" como *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* con NDM-1 (Nueva Delhi metalo- β -lactamasa-1) para las que no existe tratamiento efectivo¹⁷.

¹⁶ Gómez Joaquín, Bonillo Cristina, Navarro Luis, Hernández Alicia, García Elisa. Estrategias para optimizar el uso de antibióticos en los Hospitales. 2017; 30 (3): 171.

¹⁷ ReAct - Action on Antibiotic Resistance, AFEME, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca; USO APROPIADO DE ANTIBIÓTICOS Y RESISTENCIA BACTERIANA; Ecuador, 2014, p 25.

El problema es tan grave que la resistencia a los antibióticos pone en peligro los avances conseguidos en el dominio de las enfermedades infecciosas o incluso podría provocar una regresión de los logros alcanzados.

La alta prevalencia de enfermedades infecciosas, el incremento de la pobreza, el alto costo de los medicamentos, las tarifas de los servicios, la ausencia de controles de calidad, la venta libre de medicamentos en las tiendas y farmacias y la presión de la publicidad en los medios de comunicación son factores que han contribuido al mal uso y abuso de los antibióticos y consecuentemente al incremento de la resistencia a los antibióticos. El sector agropecuario, así como la industria farmacéutica tienen una considerable responsabilidad en el incremento del consumo de antibióticos, ésta última por sus actividades no éticas de promoción de medicamentos.

Con la llamada “exportación” de organismos resistentes, surge la globalización de la resistencia a los antibióticos, dada la habilidad de las bacterias resistentes para diseminarse extensivamente a través de poblaciones humanas, animales, vegetales y otros elementos del medio ambiente, sin respetar límites geográficos ni políticos.

RELACIÓN ENTRE USO DE ANTIBIÓTICOS Y RESISTENCIA. SURGIMIENTO DE LAS DENOMINADAS BACTERIAS MUTANTES RESISTENTES.

Los antibióticos constituyen un amplio y heterogéneo grupo de medicamentos cuya utilización en medicina humana y veterinaria ha contribuido significativamente a mejorar la calidad de vida. Como ocurre con cualquier medicamento, los antibióticos requieren ser utilizados adecuadamente, de acuerdo con las circunstancias y condiciones requeridas para cada paciente, con el fin de obtener el máximo nivel de eficacia con el menor riesgo posible. La resistencia bacteriana surge a través de un proceso de selección adaptativa por la acción del propio agente antimicrobiano. Al someter a una población bacteriana que contiene mutantes resistentes a la acción de un agente antibacteriano puede

producirse un efecto destructivo sobre la subpoblación sensible, mientras que la subpoblación resistente puede continuar su desarrollo, llegando a sustituir a toda la población bacteriana (proceso de selección).

En condiciones habituales (dosis adecuada, intervalo, tiempo de tratamiento), los procesos de selección no se manifiestan o tienen escasa trascendencia clínica; sin embargo, el abuso en el empleo de los agentes antibióticos y su mala utilización durante años ha originado una fuerte presión selectiva en el mundo microbiano, lo que ha favorecido el incremento de las poblaciones resistentes. La persistencia de las poblaciones resistentes en un proceso infeccioso se asocia con el fracaso terapéutico. La resistencia a los antibióticos también puede producirse por intercambio del material genético (genes de resistencia) responsable de la resistencia entre las diferentes poblaciones bacterianas.

CAUSAS DE LA RESISTENCIA BACTERIANA

- Uso inapropiado de los antibióticos en medicina humana y animal, en la agricultura, en prescripciones erradas para infecciones no bacterianas, adición y uso de antibióticos como estimulante del crecimiento de animales domésticos o incluso en los productos de limpieza que han ayudado a crear un reservorio de bacterias resistentes a los antibióticos.
- Publicidad de industrias farmacéuticas con intereses propios.
- Insuficiente compromiso nacional con una respuesta integral y coordinada al problema. Inexistencia o debilidad en los sistemas de vigilancia públicos e incapacidad de los sistemas para velar por el suministro ininterrumpido de medicamentos.
- Escaso conocimiento y participación de la población.
- Escasez de medios de diagnóstico para que el profesional de la salud pueda tomar mejores decisiones a la hora de recetar un antibiótico.
- Deficiencias en investigación y desarrollo de nuevos antibióticos. Los antibióticos son la tercera clase de medicamentos más vendidos a nivel

mundial, con un mercado anual entre \$7 millones y \$22 mil millones de dólares. Las estimaciones actuales sugieren que de este gasto alrededor de \$4 mil millones a \$5 mil millones son resultado del pago extra que generan las bacterias resistentes a los antibióticos. Aunque el problema de la resistencia sigue aumentando, las compañías farmacéuticas han hecho pocos progresos en el desarrollo de nuevos fármacos bactericidas.

MECANISMOS GENERALES DE LA RESISTENCIA BACTERIANA

- Perfeccionamiento en los factores de transmisión de la resistencia, es decir, la mejor eficiencia con la que los genes de resistencia se intercambian entre bacterias, hecho asociado con la mayor supervivencia de pacientes con enfermedades infecciosas crónicas, mayor número de personas inmunodeprimidas, higiene hospitalaria deficiente, viajes internacionales.
- La hipótesis de depósito sugiere que las bacterias resistentes a los antibióticos han evolucionado a causa de las presiones selectivas aplicadas por los antibióticos. Esto quiere decir que tras un tratamiento antibiótico existe una disminución en la población de bacterias susceptibles, pero las resistentes naturalmente comienzan a multiplicarse, y crear un depósito de bacterias resistentes a los antibióticos.

EFFECTOS DIRECTOS DE LA RESISTENCIA BACTERIANA.

- La RBA mata, cuando las infecciones por bacterias resistentes no responden a los tratamientos habituales, prolonga la duración de la enfermedad y aumenta el riesgo de muerte.
- Pone en peligro el control de las enfermedades infecciosas propiciando la propagación de los microorganismos resistentes a otras personas (amigos, vecinos, familiares) en un círculo vicioso.
- Podría arrastrar a la humanidad a la época anterior al descubrimiento de los antibióticos (era pre-antibiótica), haciendo que muchas enfermedades

infecciosas actualmente controlables y fácilmente curables se vuelvan intratables, como la gonorrea, la neumonía, amigdalitis e infecciones de las vías urinarias, entre otras.

- Encarece la asistencia médica, pues las infecciones dejan de responder a los antibióticos de primera línea, siendo necesario recurrir a productos más caros e incluso a algunos que aún no están disponibles en el país. De esta forma los costos hospitalarios y la carga económica sobre las familias y la sociedad se ven notoriamente afectados.
- Pone en riesgo los logros de la asistencia sanitaria, en virtud de que los antibióticos son herramientas terapéuticas altamente útiles en los trasplantes de órganos, cirugías de alto riesgo, y como coadyuvante en el tratamiento de diversos tipos de cáncer.
- Afecta la seguridad sanitaria, perjudica el comercio, ya que permite que las bacterias resistentes se propaguen rápidamente a países y continentes lejanos.

MAGNITUD DE LA RESISTENCIA BACTERIANA A NIVEL MUNDIAL

El descubrimiento de la penicilina se realizó en 1928 por Alexander Fleming; quien posteriormente en 1945, advirtió en una entrevista con el New York Times que el uso excesivo de la penicilina causaría la selección de bacterias resistentes. En 1946, solo unos años después de que la penicilina se había vuelto disponible para uso médico abierto, 14% de cepas de *S. aureus* eran resistentes, en 1950, la resistencia había aumentado a 59%, y en 2014, fue 99%^{18,19}.

En los países de bajos y medios ingresos el 70% de las infecciones neonatales adquiridas en el hospital no pueden ser tratadas con éxito usando las

¹⁸ Alanis AJ. Resistance to antibiotics: are we in the post-antibiotic Arch Med Res. 2005; 36(6):697-705.

¹⁹ Arias CA, Murray BE. Antibiotic-Resistant Bugs in the 21st Century — A Clinical Super-Challenge. N Engl J Med. 2009;360(5):439-43.

recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En un estudio en 2009, se informó que casi la mitad de los pacientes de un centro hospitalario de Uganda (28 de 62) no respondieron a los antibióticos disponibles a causa de la resistencia bacteriana (86% de recién nacidos). En Inglaterra y Gales, el número de defunciones ocasionadas por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) pasó de menos de 50 en 1993 a más de 1.600 en el año 2006.

En el sudeste asiático, se calcula que un niño pierde la vida cada dos minutos por la acción de bacterias resistentes. Pero el problema se vuelve mucho más grave, debido a la emergencia de nuevos mecanismos de resistencia bacteriana, haciendo que éstas sean prácticamente inmunes a la acción antibiótica. Las bacterias portadoras de NDM-1 (metalo-betalactamasa de Nueva Delhi) fueron reportadas entre el 2007 y el 2009. Estas NDM-1 confieren una alta resistencia a la mayoría de antibióticos incluidos los carbapenémicos, lo que limita grandemente las posibilidades de tratamientos exitosos a pacientes con bacterias multiresistentes principalmente entre *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*.

MAGNITUD DEL PROBLEMA EN AMÉRICA LATINA.

En los países latinoamericanos el problema de la resistencia bacteriana está incrementándose aceleradamente. En las últimas dos décadas la expansión y prevalencia de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) ha aumentado de forma importante, convirtiéndose en uno de los patógenos nosocomiales de mayor trascendencia, y en los últimos años se han detectado cepas de SARM provenientes de la comunidad con características epidemiológicas y genéticas diferentes. En el perfil de salud en Latinoamérica sus indicadores epidemiológicos son las enfermedades respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas agudas, los cuales siguen ocupando los indicadores de salud dentro de las principales causas de consulta médica en los servicios de atención del Ministerio de Salud. Debido a que la mayoría de países de América

Latina carecen de programas de vigilancia eficaces para medir la resistencia a los antimicrobianos, la información proviene de algunos estudios de cohortes, lo que implica información epidemiológica limitada y podría no representar a la población como un todo.

La tasa de resistencia del enterococo resistente a la vancomicina en América Latina es del 14%, que sigue siendo una tasa menor que la de los Estados Unidos de América²⁰. Para *Escherichia coli* se han reportado tasas de resistencia superiores a 10% en países como Venezuela, Chile y Argentina, y en Colombia valores cercanos a 10%. Y en *Klebsiella pneumoniae* las tasas de resistencia pueden alcanzar valores de resistencia por BLEE superiores a 50% de los aislados en hospitales de la región. Datos de Chile del año 2012 también muestran un panorama de resistencia elevada a cefalosporinas de tercera generación en *K. pneumoniae*, así como la aparición de cepas productoras de carbapenemasas²¹.

Una publicación de 2010 que evaluó la tendencia de uso de antimicrobianos en ocho países de Latinoamérica, desde 1997 hasta 2007, medida a través de los consumos en farmacias privadas, encontró que en 1997, México era el país con mayor utilización de antimicrobianos, con una DDD (dosis definidas diarias/1.000 habitantes/día) de 15,7, seguido por Argentina con una DDD de 14,4 y Chile con 14,1. Los países con la menor utilización de antimicrobianos en 1997 fueron Perú con 7,9 DDD, Brasil con 6,5 DDD y Uruguay con 5,4 DDD. Diez años después se estableció que en Argentina el uso de antimicrobianos fue de una DDD de 16,6, en Venezuela hubo una DDD 15,7 y Perú tuvo 13,5. El menor uso entre los ocho países en el 2007, se evidenció en Uruguay con una DDD de 8,9, Colombia con

²⁰ Jones RN, Guzman-Blanco M, Gales AC, et al. Original article susceptibility rates in Latin American nations: report from a regional resistance surveillance program (2011). 2013;7(6):672-81.

²¹ Bernal-Vargas Mónica y Cortés Jorge, Duración del tratamiento y administración oral de antimicrobianos en neumonía adquirida en la comunidad; Rev chilena Infectol 2016; 33 (2): 177-186.

una DDD de 8,1 y Brasil con 7,0. El mayor incremento en utilización de antimicrobianos se encontró en Perú, Uruguay y Venezuela, mientras que México y Colombia fueron los países con mayor descenso en su prescripción; Chile sólo logró una ligera disminución.

El estudio también logró identificar la tendencia en el tipo de antimicrobianos utilizados, siendo de mayor consumo las penicilinas en los ocho países. Se evidencia así mismo la mayor utilización de quinolonas, macrólidos y lincosamidas en la región. También se debe tener en cuenta que el uso inadecuado de antimicrobianos se relaciona con la proliferación de cepas de *Clostridium difficile* cada vez más virulentas²².

En el año 2009 a nivel mundial se produjeron 5.8 millones de casos notificados de tuberculosis con 1.7 millones de muertes que representaron una tasa de 20 muertes por 100.000 habitantes, de estos casos notificados, se estimó que 250.000 pacientes tenían tuberculosis multidrogoresistente (TB-MDR) siendo solamente el 12% diagnosticados y notificados como TB-MDR. En el año 2008 fueron reportados 963 casos de tuberculosis extremadamente drogoresistente (TB-XDR) en 33 países que contrasta con los 772 casos de 28 países en el año 2007. Muchos casos de TB-XDR se cree que no son diagnosticados debido a que los laboratorios no tienen la capacidad para determinar la resistencia a las drogas de segunda línea.

En la región de las Américas para el año 2011 se notificaron 3.474 casos nuevos de Tb MDR. En este mismo año 11 países reportaron al menos 1 caso de TB-XDR. En Ecuador los casos notificados de tuberculosis MDR para el año 2010 fueron de 176 casos, para el año 2011 esta cifra ascendió a 354 casos.

²² Bernal-Vargas Mónica y Cortés Jorge, Duración del tratamiento y administración oral de antimicrobianos en neumonía adquirida en la comunidad; Rev chilena Infectol 2016; 33 (2): 177-186.

RESISTENCIA BACTERIANA EN EL SALVADOR

El Director Nacional de Medicamentos Dr. José Vicente Coto informó que a partir del 1 de julio de 2015 entró en vigencia la medida de exigir la receta médica para comprar antibióticos inyectables, ya sea en farmacias o en cualquier establecimiento que dispense medicamentos en el país.

La medida responde a la necesidad de que la población salvadoreña use los antibióticos de manera adecuada, ya que según el primer informe mundial de la Organización Mundial de la Salud sobre la resistencia a los antibióticos pone de manifiesto una grave amenaza para la salud pública en todo el mundo debido al uso inadecuado e indiscriminado de los antibióticos.

La venta de antibióticos sin prescripción médica es una de las principales causas del mal uso y el abuso de los antibióticos a nivel mundial, lo que ha producido un aumento incesante del número y de los tipos de microorganismos resistentes a estos medicamentos, la resistencia a los antibióticos consiste en la capacidad de algunas bacterias para resistir la acción de estos fármacos, con el consiguiente aumento de la mortalidad, la resistencia a los antibióticos es actualmente la causa de muerte de más de 700 mil personas al año. Se estima que para el año 2050 podría causar la muerte de 10 millones de personas anualmente. Actualmente el costo anual de antibióticos en el mundo es de \$22,000.000 millones, mientras que en el país el gasto anual en la compra de antibióticos en las farmacias es de un millón setecientos noventa y cuatro mil, doscientos noventa y tres (\$1, 794,293).

Al hacer un ejercicio de comparación sobre la resistencia a los antibióticos entre Ecuador y El Salvador se encontró que la bacteria *E. Coli* en Ecuador ha alcanzado un nivel de resistencia del 71% al antibiótico ampicilina, mientras que en El Salvador la resistencia a este fármaco llega al 82%, en otro ejemplo la bacteria *Staphylococcus aureus* en Ecuador ha alcanzado un nivel de resistencia del 38% al antibiótico eritromicina, mientras que en El Salvador la resistencia a este antibiótico es del 61%.

Cinco de cada seis países en el mundo presentan más del 50% de resistencia a los antibióticos. La DNM²³ le pide a la población que presente receta médica cuando compre antibióticos inyectables, utilizar los antibióticos únicamente cuando los haya prescrito un médico; completar el tratamiento que el médico le ha prescrito, aunque ya se sienta mejor, no guardar antibióticos para usarlos en el futuro o para compartirlos con otra persona, tomar el medicamento según la dosis y el tiempo que le indique su médico. No dejar pasar ninguna dosis y no pedir en la farmacia antibióticos cuando el médico ha dicho que no lo necesita.

RÉGIMEN DE MEDICAMENTOS EN EL SALVADOR

En El Salvador se ha aprobado la ley de medicamentos que estaba en proceso de revisión y aprobación hace 10 años. Puesta en marcha a partir del año 2012. Cuyo objetivo es “garantizar la institucionalidad que permita asegurar la accesibilidad, registro, calidad, disponibilidad, eficacia y seguridad de los medicamentos y productos cosméticos de la población y propiciar el mejor precio para el usuario público y privado, así como su uso racional”.²⁴

ESTRATEGIAS PARA COMBATIR LA RESISTENCIA BACTERIANA.OMS

En América Latina la falta de leyes reguladoras permite distribuir y vender los antibióticos libremente sin prescripción médica y que la tarea de control en la Región es especialmente difícil pues, no existiendo normas reguladoras sobre los antibióticos, los consumidores pueden obtenerlos en cualquier parte y la automedicación constituye un problema serio.

²³ Dirección Nacional de Medicamentos de El Salvador [Internet]. Santa Tecla La libertad; c 30 de junio 2015 (citado marzo 2018). [aprox. 1 pantalla]. Disponible en:
<http://www.medicamentos.gob.sv/index.php/es/secciones-m/noticias-dnm/23-noticia-30062015>.

²⁴ Quijada, Zoila; Palacios, Irma; Rivera, Pedrina; Morataya, Virginia; Cabrera Yoalmo. LEY DE MEDICAMENTOS. Diario Oficial, Tomo N°397. San Salvador, marzo 2012. P [4].

Por lo que ha motivado a organizaciones internacionales dedicadas a promover la salud de la población (Centro de control y prevención de enfermedades de Estados Unidos CDC, Unidad de enfermedades infecciosas de la Organización Panamericana de la salud OPS/OMS, Alianza para el uso prudente de Antibióticos APUA) a reconocer la importancia de implementar medidas sanitarias para preservar la eficacia de los antibióticos y evitar el desarrollo creciente de resistencia bacteriana a casi la totalidad de familias de antibióticos conocidas.

Para el Día Mundial de la Salud 2011, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó una campaña mundial destinada a proteger estos medicamentos para las futuras generaciones. La OMS hizo un llamado a los gobiernos, los profesionales de la salud, la industria, la sociedad civil y los pacientes para que actúen de manera urgente y coordinada a fin de atenuar la propagación de la resistencia, limitar sus repercusiones actuales y preservar los adelantos médicos para las generaciones futuras. Para enmarcar las estrategias y planes de acción sobre este tema, lanzó una política que comprende seis puntos.

- Desarrollar planes nacionales, integrales y financiados, con responsabilidad y participación de la sociedad civil.
- Fortalecer la vigilancia y la capacidad de laboratorio.
- Asegurar el acceso continuo a los medicamentos esenciales, con garantía de calidad.
- Regular y promover el uso racional de los medicamentos, incluyendo el uso en la producción animal.
- Fortalecer la prevención y el control de las infecciones.
- Propiciar la innovación, la investigación y el desarrollo de nuevas herramientas para el diagnóstico y tratamiento.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **Cuali- cuantitativo:** la investigación tuvo un enfoque mixto, ya que incluyó un área cualitativa, con la que se trató de definir el conocimiento de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva de la población estudio; así como también incluyó un enfoque cuantitativo, con la finalidad de recolectar datos con los que se medirá el impacto del fenómeno dentro de la misma población.
- **Transversal:** se consideró transversal porque el estudio se llevó a cabo en un momento determinado, es decir, se llevó a cabo realizando un corte en el tiempo. Con un período de investigación de marzo a junio del presente año.
- **Descriptivo:** La investigación describe las características más importantes y el comportamiento del fenómeno del uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población de estudio, así también proporciona información para el planteamiento de nuevas investigaciones.
- **Prospectivo:** Estudio longitudinal en el tiempo ya que se diseñó y se comenzó a realizar en el presente, pero los datos fueron analizados transcurrido un determinado tiempo en el futuro.

ÁREA DE ESTUDIO

- **Delimitación espacial y geográfica**

UCSF I San Juan Talpa, ubicada en Barrio El Centro, Calle Principal, San Juan Talpa, La Paz.

- **Unidades de análisis**

Pacientes que acudieron a la UCSF San Juan Talpa, entre 20 y 60 años durante marzo a junio de 2018.

- **Periodo de investigación**

La investigación se realizó durante el período de marzo a junio de 2018

- **Universo**

La población fue comprendida por pacientes que asistieron a consulta médica en la UCSF I San Juan Talpa y sus respectivos ECOS y que son residentes de dicho municipio.

Dato poblacional tomado en base a la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC)²⁵.

El número poblacional actual es de 3,650 habitantes entre 20 y 60 años.

- **Muestra**

Se tomó a la población conocida de 3,650 personas entre 20 y 60 años (universo), de acuerdo con el tipo de variable que se trató, la fórmula a utilizar es:

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

Z = Valor crítico correspondiente a un coeficiente de confianza con el cual se desea hacer la investigación. Ya que el dato de población puede variar se considera un valor de confianza de 1.96 que corresponde al coeficiente de confianza de 95%.

P = Proporción poblacional de la frecuencia de un evento. Al no conocerse este valor se asume la máxima variabilidad que corresponde a 50% = 0.5.

²⁵ Base de datos del censo de población y vivienda 2017, El Salvador, DIGESTYC.

Q = Proporción poblacional de la no ocurrencia del evento, equivale a $(1 - P)$ que en este caso es 0.5.

E = Error muestral, se sugiere error máximo tolerable el 5% equivalente a 0.05.

$$n = \frac{(0.5)(0.5)(3,650)(1.96)^2}{(3,650 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(0.25)(3,650)(3.84)}{(3,650)(0.0025) + (3.84)(0.25)}$$

$$n = \frac{3,504}{9.12 + 0.96}$$

$$n = \frac{3,504}{10.08} = 348$$

Por tanto, 348 pacientes participaron en la muestra del estudio, que fueron abordados durante los días lunes a viernes de mayo 2018.

▪ **Tipo de muestreo**

Se utilizó el muestreo *Probabilístico Aleatorio Simple*, ya que toda la población posee la misma probabilidad de ser seleccionada y dicha selección se realiza al azar, es decir, las preferencias y deseos del sujeto no influyen en el proceso.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN

▪ **Criterios de inclusión**

- Personas residentes del municipio de San Juan Talpa, Departamento de La Paz.

- Personas que acudieron a la UCSF de San Juan Talpa y/o a sus UCSFB respectivas.
 - Personas que saben leer y escribir.
 - Personas entre 20 y 60 años de edad.
 - Personas que aceptaron participar en la investigación
- **Criterios de exclusión**
- Personas que presentaban cualquier grado de déficit cognitivo-educativo que no les permite responder libre y autónomamente a las preguntas del instrumento de investigación.
 - Personas que tenían relación con el área de salud y/o área farmacéutica

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES						
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Valor	Fuente/técnica	Instrumento
Enfermedades que conllevan al uso de ATB	Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestadas por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es	Principales enfermedades por la que la población utiliza antibióticos sin ser necesario.	Uso de antibióticos Principales enfermedades Indicaciones de uso	INTERVALO	Encuesta	Cuestionario

	más o menos previsibles.					
Fuentes de abastecimiento de ATB	Es aquella acción que consiste en aprovisionarse de aquello que resulta necesario para vivir o bien de aquello que es básico para llevar a cabo determinada actividad	Farmacias, tiendas y/o establecimientos que se encarguen de abastecer diferentes medicamentos a la población.	Medicamentos de venta libre. Establecimientos disponibles.	INTERVALO	Encuesta	Cuestionario
Conocimiento sobre ATB	Conjunto de opiniones creencias y aseveraciones, almacenadas	Nivel de conocimiento definido a partir de la correlación	Fuente de información.	ORDINAL. Escala de nivel de conocimiento desarrollada	Encuesta	Cuestionario

	mediante la experiencia o el aprendizaje, fundamentada subjetiva y objetivamente, que posee una persona sobre un tema específico	entre las respuestas obtenidas de los pacientes con la fundamentación teórica acerca de la automedicación con antibióticos.	Automedicación.	específicamente para esta investigación: a) Bueno b) Regular c) Malo		
Frecuencia de uso de ATB	Número de veces que aparece, sucede o se realiza una acción durante un periodo o un espacio determinado.	Regularidad de uso de antibiótico sin prescripción médica dentro de la población.	Recurrencia en el uso de ATB.	INTERVALO	Encuesta	Cuestionario

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recolección de datos se utilizó la encuesta como técnica indicada para este estudio, dicha encuesta se aplicó durante mayo del presente año en el municipio de San Juan Talpa, departamento La Paz, a los sujetos que cumplieron los criterios de inclusión.

El instrumento fue un cuestionario previamente realizado sobre el tema a investigar y se aplicó de forma individual a cada uno de los participantes. Este estaba compuesto por 3 partes; de las cuales la primera constaba de datos generales, siguiendo una sección de conocimientos acerca de la temática y finalizando una parte relacionada a prácticas, respectivamente; sumando un total de 20 preguntas de las cuales en su mayoría eran cerradas, algunas preguntas abiertas y otras mixtas; se trató de realizar las preguntas de forma fácil y sin ninguna terminología que fuera de difícil comprensión para el entrevistado y de esta forma se facilitó la tarea del encuestador. Además, la segunda parte correspondiente a la sección de “conocimientos”, se diseñó singularmente con un puntaje y escala definidos, de forma tal que representaba un verdadero test de conocimientos. Dicha sección constaba de 6 ítems. Cada ítem poseía diferentes modalidades de respuesta, de las cuales solo existía una respuesta correcta, siendo esta la que otorgaba el puntaje al ítem, que correspondía a 1 punto si es correcto, y 0 puntos si contestaba cualquiera de las otras opciones. El objetivo principal del puntaje fue clasificar el nivel de conocimiento por rangos de puntuación obtenidos al realizar la sumatoria total de puntos obtenidos por ítems.

Para controlar los factores que amenazaban la validez y confiabilidad de los resultados se dispuso del control de los responsables de recopilar la información y además del control de los instrumentos, es decir, se puso atención a los encuestados mientras se realizaba la aplicación del instrumento, de manera que

si existía alguna duda se pudiera solventar al instante, y al mismo tiempo se verificaba la resolución completa del cuestionario de manera correcta.

TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS

Una vez empleadas las técnicas e instrumentos de obtención de datos, se prosiguió con el procesamiento de los datos; el producto de todas las encuestas aplicadas fueron los cuestionarios ya contestados, los cuales fueron procesados y analizados por el grupo de investigadores. En general, la técnica utilizada para dicho procesamiento fue la realización de una matriz de datos, la cual sirvió para medir la frecuencia de las respuestas seleccionadas, a partir de la cual se elaboraron tablas donde se representó y clasificó la información.

Se utilizó una técnica especial de procesamiento para la parte de la investigación referida a “Conocimientos”, en la cual se tomaron las 6 preguntas del instrumento de investigación correspondientes a dicha sección y a cada uno de los ítems de las mismas se les asignó un puntaje específico de 1 punto, que se obtuvo si la opción seleccionada era la correcta; todo esto basado en lo contenido en la literatura consultada.

Una vez asignados los valores de cada pregunta se utilizó una escala de medición para catalogar el nivel de conocimiento. Con este propósito se sumaron los puntajes específicos obtenidos en la sección de “Conocimientos” y se catalogó cada cuestionario según el nivel de conocimiento obtenido utilizando el siguiente parámetro:

- Bueno: De 5 a 6 puntos.
- Regular: De 3 a 4 puntos.
- Malo: De 1 a 2 puntos

Después de completar el procesamiento del cuestionario; gráficos radiales, obtenidos a partir de las respectivas tablas de frecuencias, representan los

resultados de una forma visual más comprensible y atractiva. De tal forma reunir, consolidar y exhibir los datos de forma más ordenada, concreta y clara posible, con el fin de aportar los detalles suficientes para un adecuado análisis e interpretación de la información obtenida.

TÉCNICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS

Para la presentación de los datos obtenidos mediante la encuesta; se utilizó el Software de Microsoft Office Excel 2016 y Microsoft Office Word 2016, para la representación de gráficas y tablas. Además, el Software de Microsoft Office Word 2016, fue también utilizado para la presentación de dichos datos mediante el informe escrito detallando el análisis de la información.

Por último, se utilizó la plataforma de Microsoft Office PowerPoint 2016, para la exposición de todas las gráficas y tablas obtenidas de la encuesta.

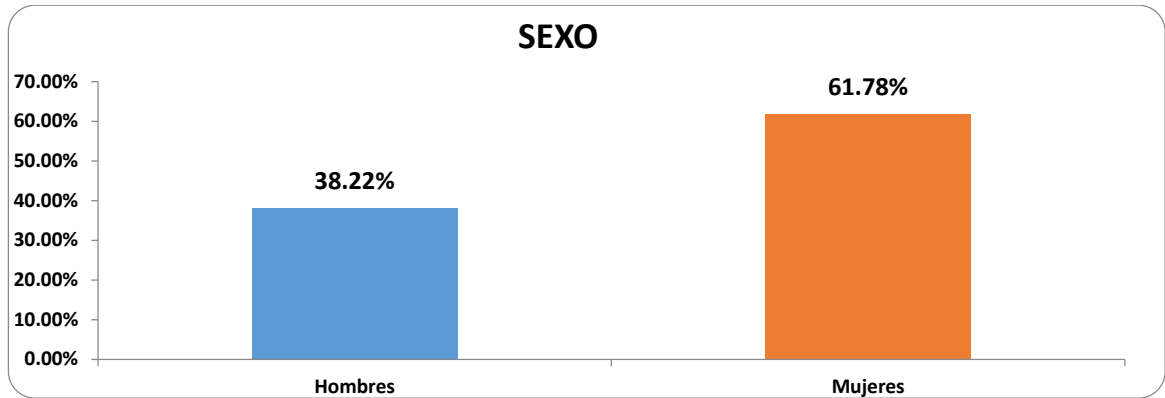
TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información que se obtuvo a través del instrumento fue analizada cuantitativamente usando distribución de frecuencias y porcentajes utilizando medidas de tendencia central. Así también, los datos que fueron obtenidos a través de las preguntas abiertas fueron analizados cualitativamente utilizando mapas mentales que fueron elaborados a partir de respuestas que brindaron los pacientes extrayendo el significado de las unidades de análisis, luego se codificó la información en categorías que se correlacionaron para obtener clasificaciones y teorías.

Con todos los datos ya archivados se realizó un análisis vinculando las respuestas obtenidas con las variables a estudiar. Primero se analizaron los datos que se obtuvieron de cada uno de los gráficos y tablas que se presentaron y posteriormente por cada componente del instrumento sintetizando las interpretaciones recogidas y comparándolos entre sí.

RESULTADOS

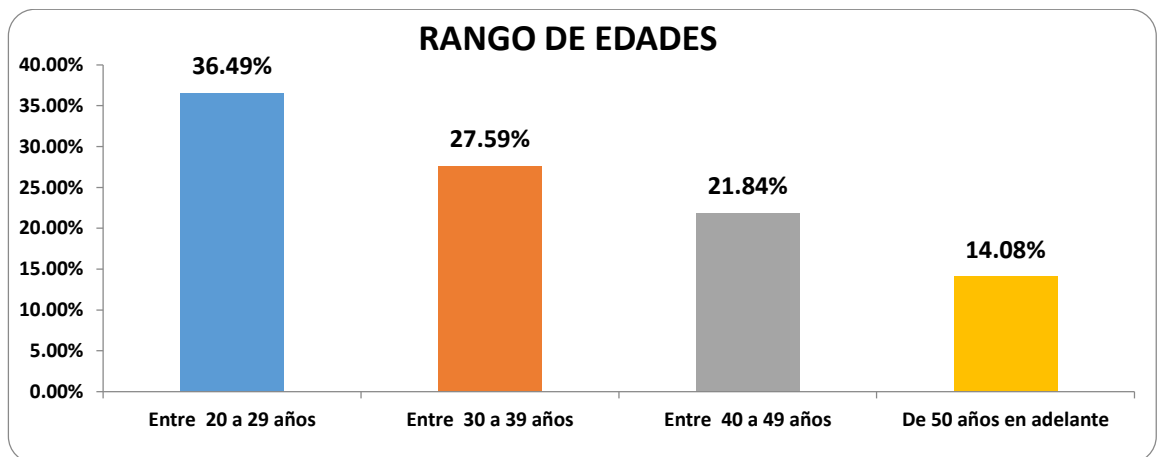
Gráfico 1 Sexo



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: De la población encuestada, se obtuvo que un 61.78% pertenecía al género femenino; y un 38.22% al género masculino.

Gráfico 2 Rango de edades de la población encuestada

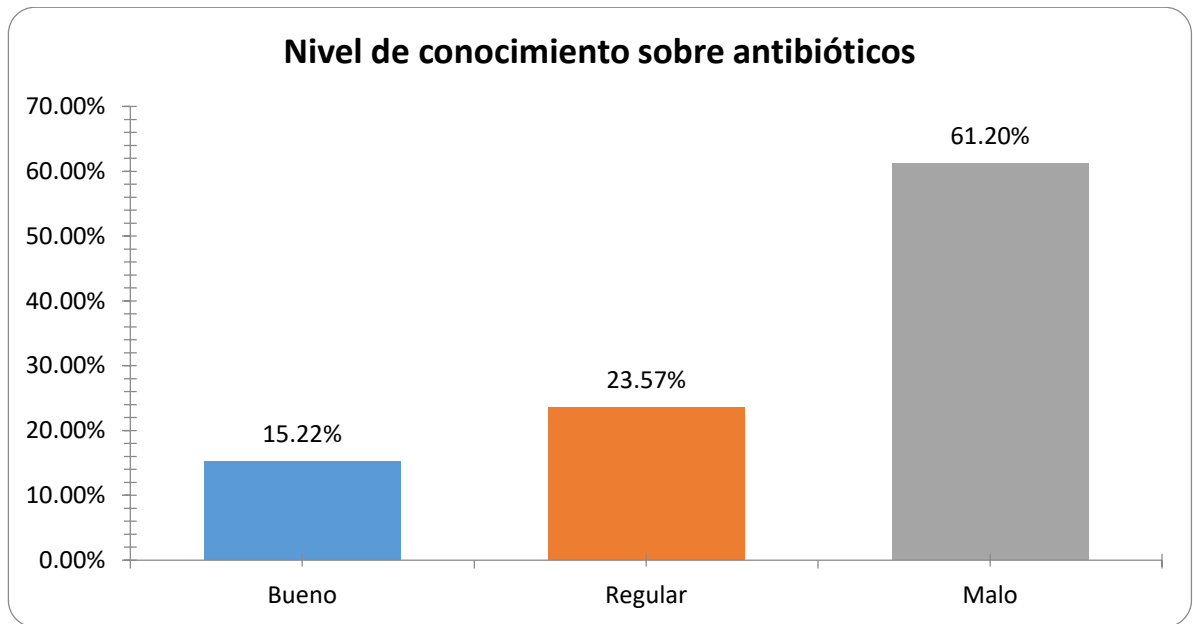


Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: El 36.49% de la población encuestada se encuentra entre 20 y 29 años de edad; un 27.59% entre 30 y 39 años; un 21.84% se encuentran dentro del rango de edad de 40 a 49 años y un 14.08% es mayor de 50 años.

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS

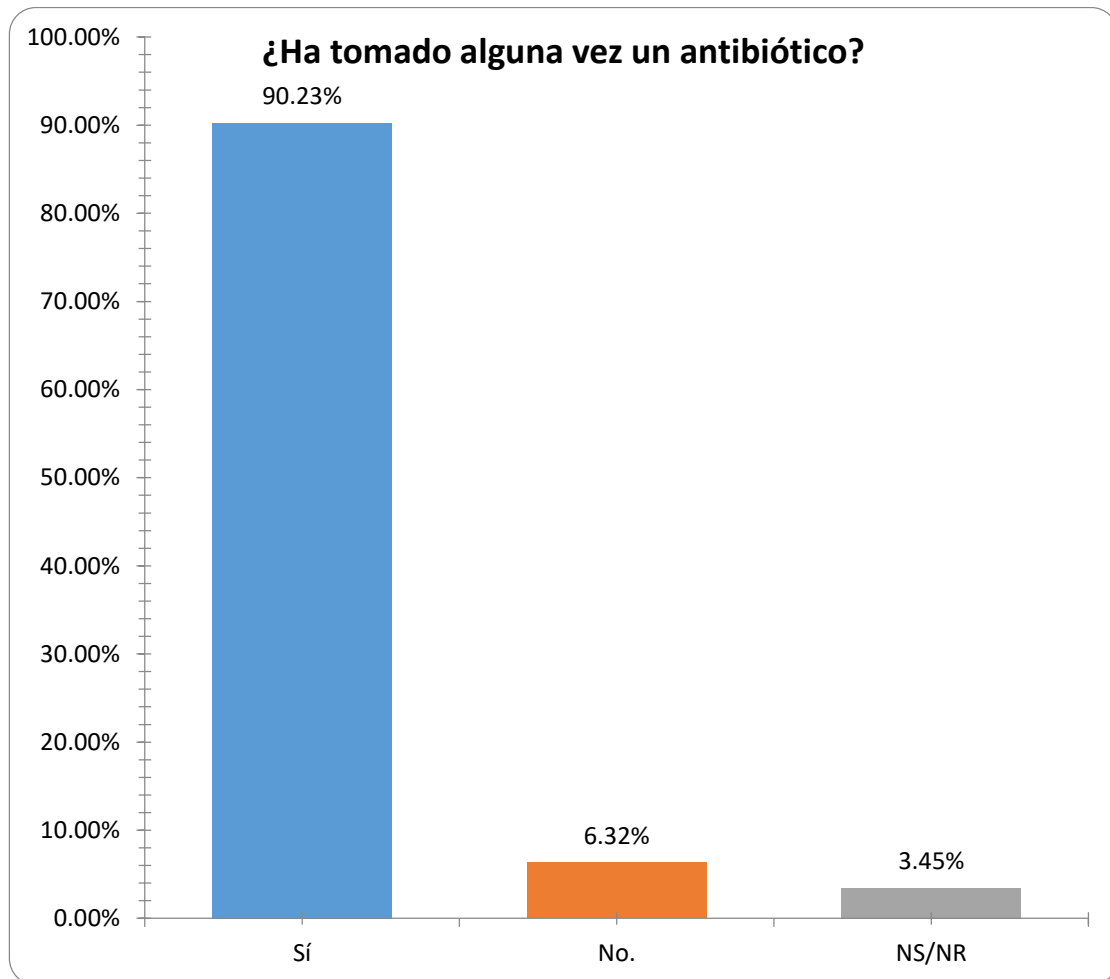
Gráfico 3 Nivel de conocimiento sobre antibióticos.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Se plasma en dicha grafica el nivel de conocimiento que la población estudiada tiene respecto al uso de antibióticos. Se representan las primeras 6 preguntas del instrumento, teniendo como resultado que 61.20 % de las personas estudiadas posee un mal conocimiento sobre los antibióticos, 23.57% personas presentan conocimiento regular y solo 15.22% posee un buen conocimiento.

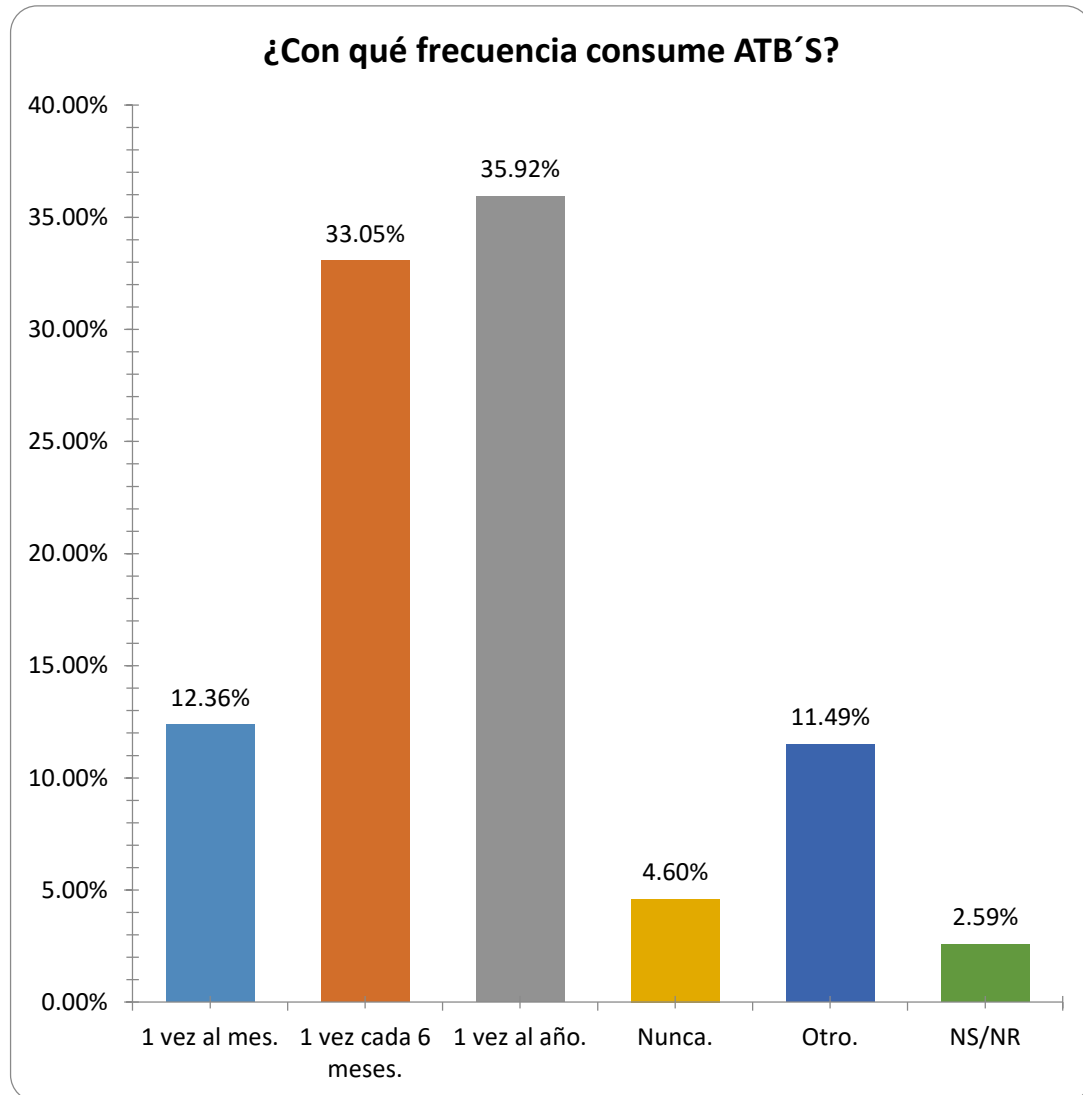
Gráfico 4 Consumo de antibiótico



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Del 100% de los encuestados, un 90.23 % responde que sí ha consumido antibióticos en alguna ocasión, el 6.32% no ha consumido nunca y solo un 3.45% no responde.

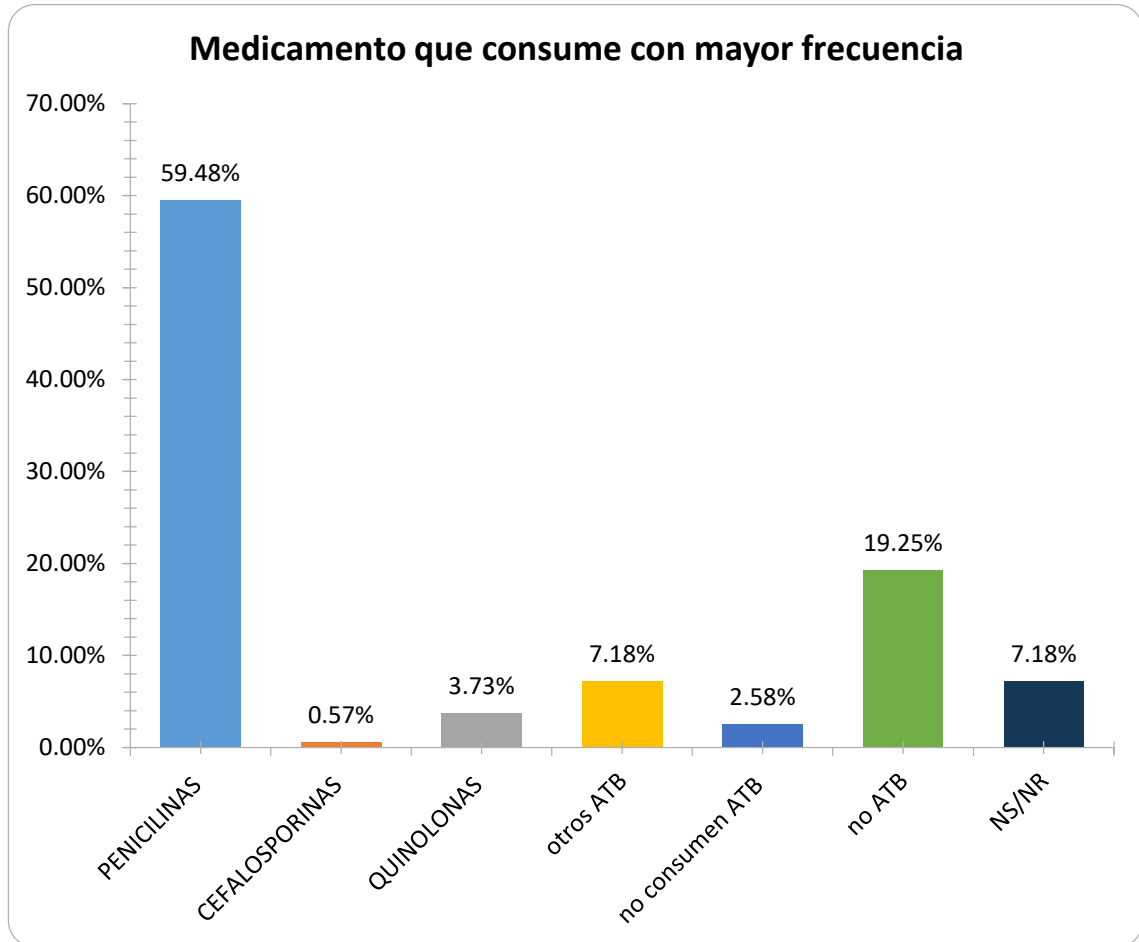
Gráfico 5 Frecuencia del consumo de antibióticos.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: De 348 personas encuestadas, el 35.92% manifiesta que consume antibiótico una vez al año, el 33.05% lo hace cada 6 meses, un 12.36% una vez al mes, el 11.49 % de otra manera, un 4.60% nunca consume ATB y solo un 2.59% no responde.

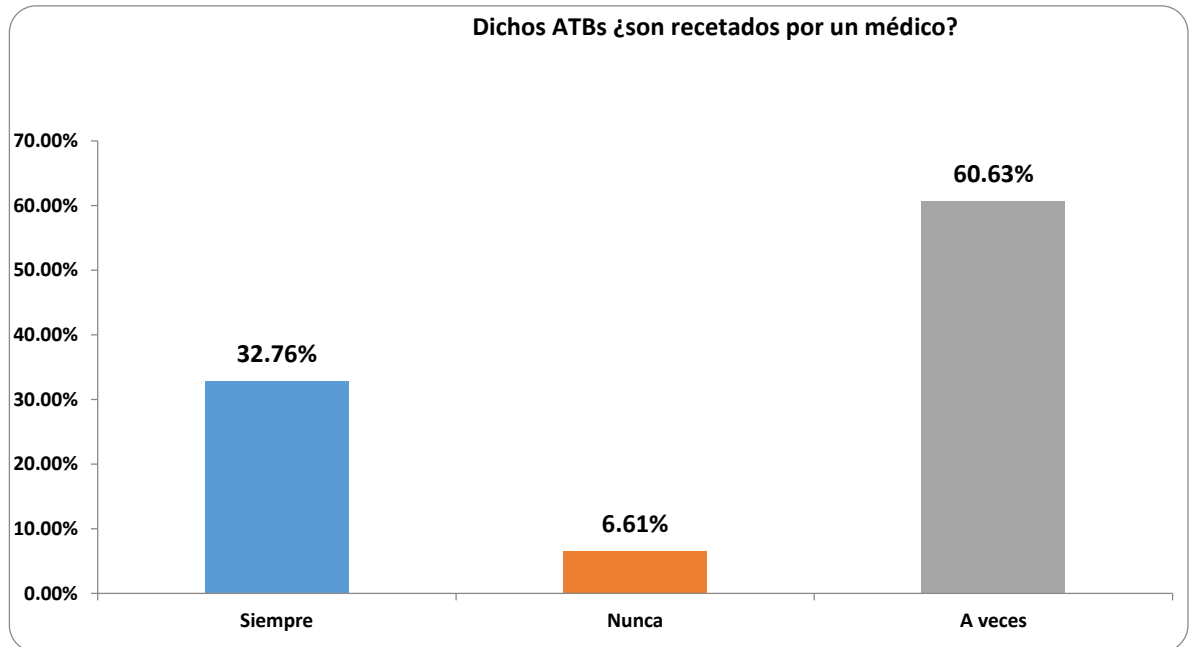
Gráfico 6 Medicamentos consumidos.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. “Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz”. Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Al interrogar a la población encuestada sobre los antibióticos consumidos con mayor frecuencia, se determinó que el 59.48% de las personas en estudio consume predominantemente como grupo de antibióticos, las aminopenicilinas; el 19.25% de la población respondió como antibióticos grupos de medicamentos que no corresponden a estos; el 7.18% consumen otro tipo de antibióticos, otro 7.18% no responde, el 3.73% consumen quinolonas, apenas un 2.58% no consumen antibióticos y solo el 0.57 % responde que consume cefalosporinas.

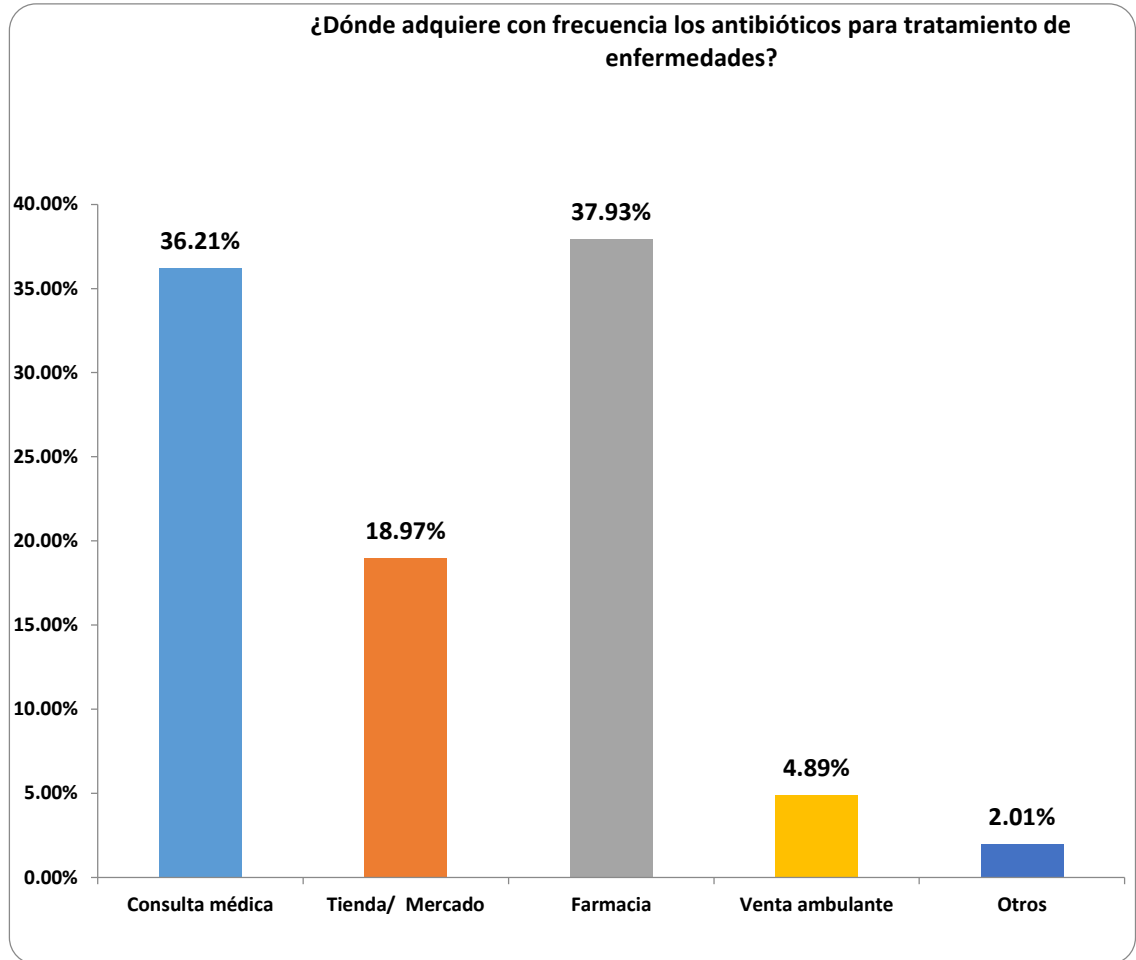
Gráfico 7 Prescripción de antibióticos



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Al interrogar a la población sobre si el consumo de antibióticos, es resultado de una indicación médica; se determinó que un 60.63% de antibióticos consumidos son recetados a veces por personal médico; el 32.76% responde que los antibióticos consumidos siempre son recetados por un médico y solo el 6.61% asegura que nunca son recetados por personal médico.

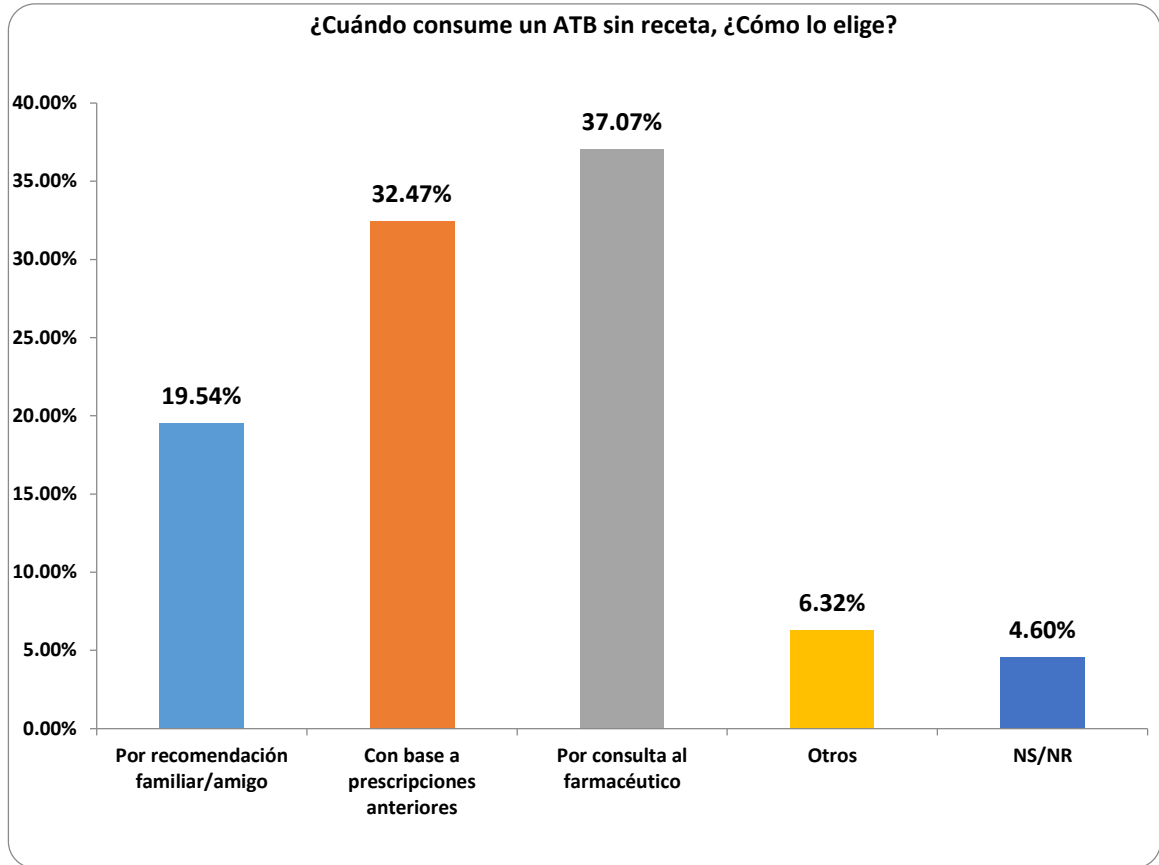
Gráfico 8 Abastecimiento de antibióticos



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. “Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz”. Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Al interrogar a la población sobre las fuentes de abastecimiento de los antibióticos consumidos, se determinó que el 37.93% de los encuestados asegura adquirir los antibióticos en la farmacia; el 36.21% responde que los adquiere en la consulta médica; el 18.97% afirma que en tienda o mercado; el 4.89% en las ventas ambulantes y solo el 2.01% lo adquiere en otros lugares.

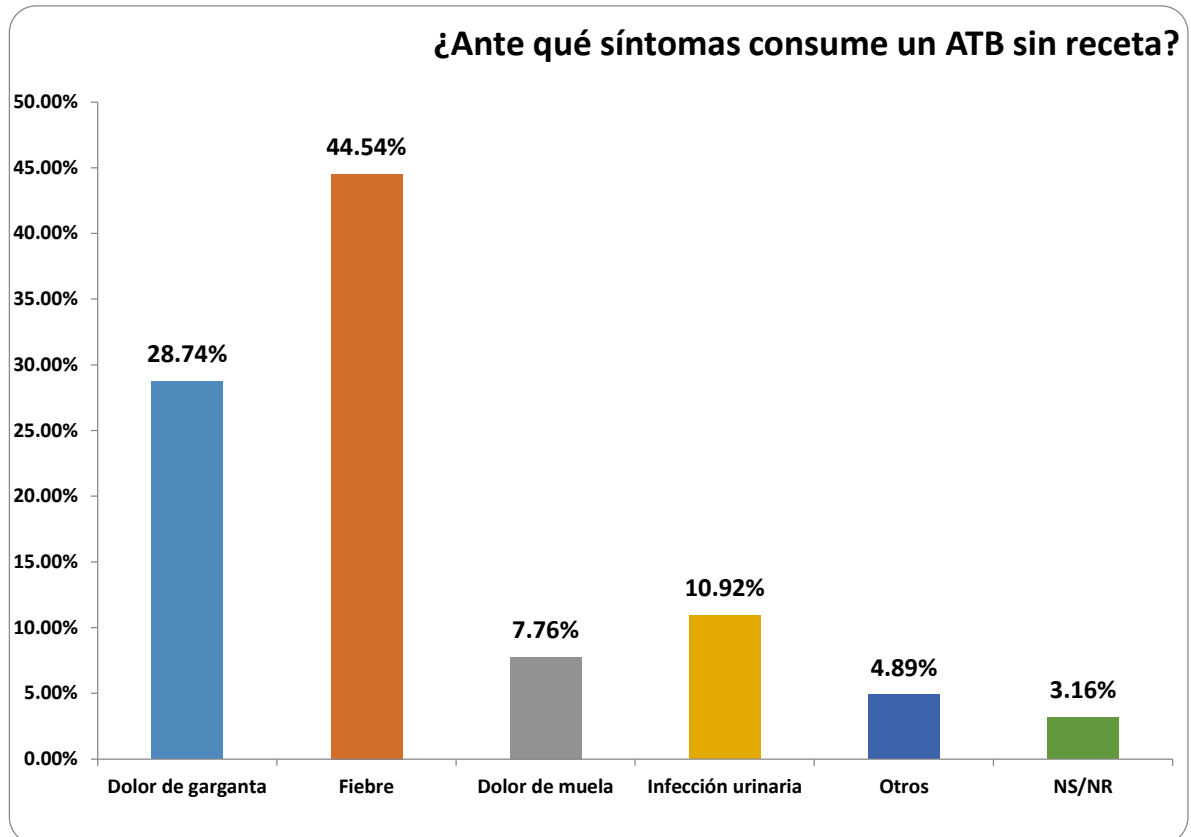
Gráfico 9 Elección de antibióticos sin receta



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. “Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz”. Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: se determinó que el 37.07% de las personas encuestadas, al consumir antibióticos sin receta médica, elige los antibióticos por consulta al farmacéutico; el 32.47% lo hace con base a prescripciones anteriores; un 19.54% a través de recomendaciones de familiares o amigos, el 6,32% a través de otros medios y solo el 4.60% no responde.

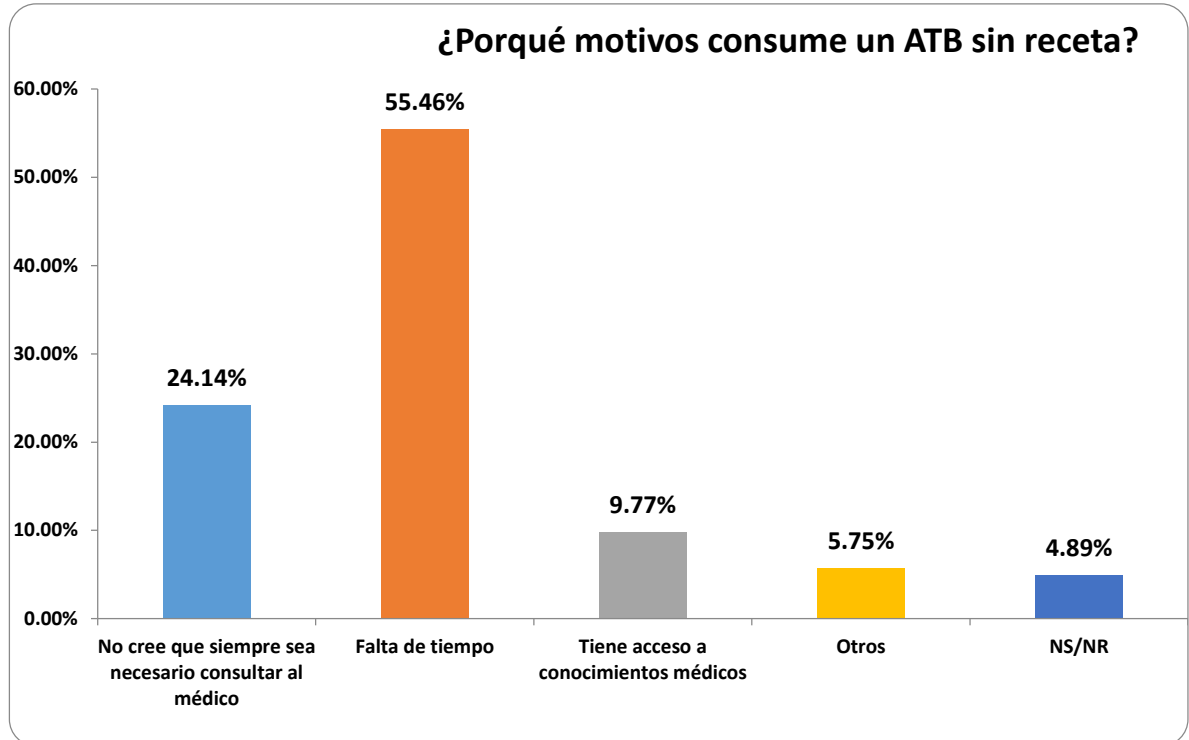
Gráfico 10 Síntomas y el uso de antibióticos



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. “Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz”. Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: De la población encuestada el 44.54% refiere que consume antibióticos con el apareamiento de fiebre, el 28,74% consume antibiótico ante el dolor de garganta; 10.92% lo hace ante infección de vías urinarias; 7.76% cuando presentan dolor de muela; 4.89% por otros síntomas y solo un 3.16% no responde o no sabe.

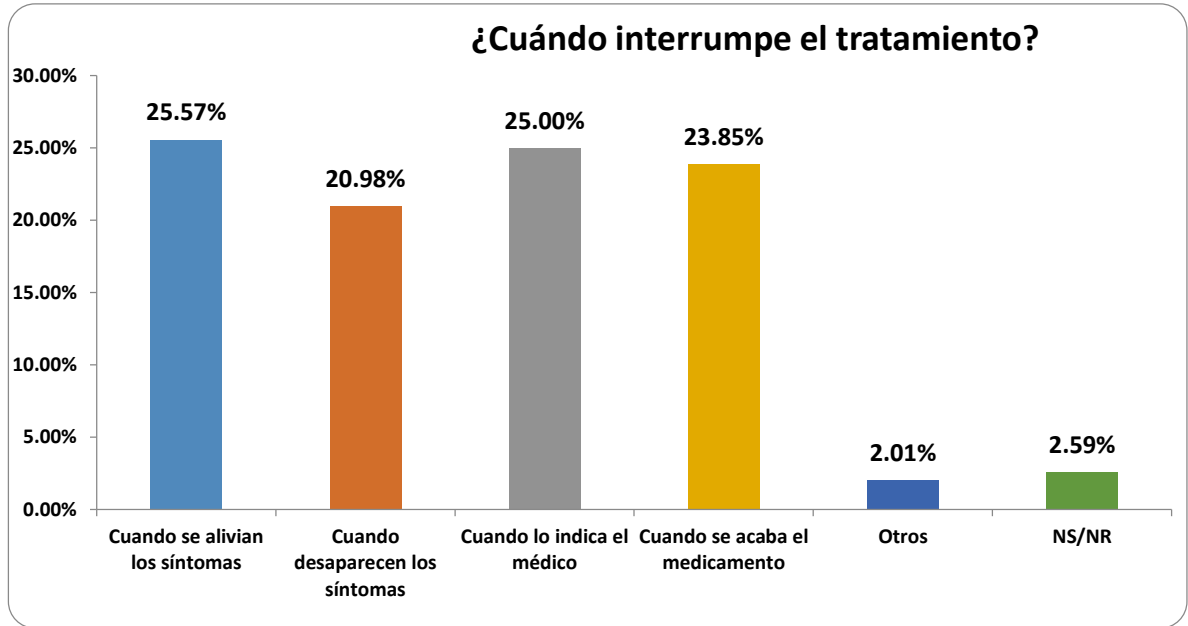
Gráfico 11 Motivos de consumo de antibióticos, sin receta médica.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Del 100% de población encuestada, el 55.46% consume antibióticos sin receta médica debido a la falta de tiempo, 24.14% no considera necesario consultar a un médico, seguido de 9.77% que manifiesta tener acceso a conocimientos médicos, siendo una respuesta común el acceso a internet. 5.75% presentó otros motivos y 4.89% no respondió.

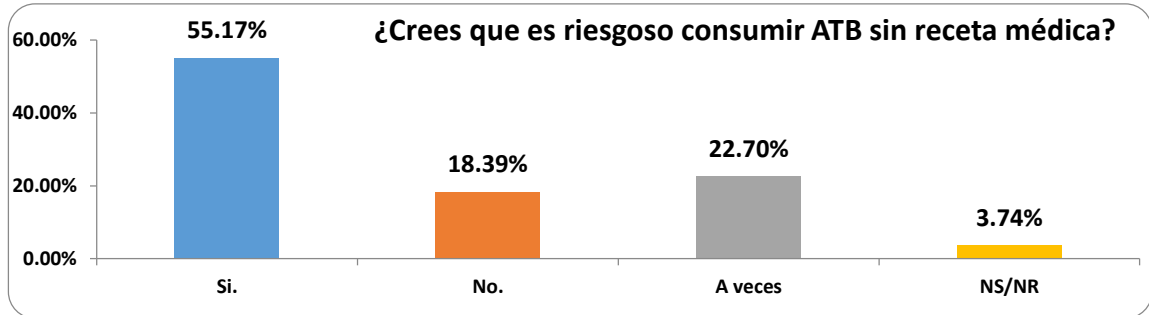
Gráfico 12 Interrupción del tratamiento.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: El 25.57% de la población encuestada interrumpe el tratamiento con antibiótico cuando se alivian o disminuyen los síntomas; un 25% lo hace según indicación médica; el 23.85% suspende su tratamiento cuando se termina el medicamento. Seguido de 20.98% que lo hace cuando desaparecen los síntomas; un 2.59% no respondió a la interrogante. Y finalmente un 2.01% decide finalizar tratamiento debido a otros motivos.

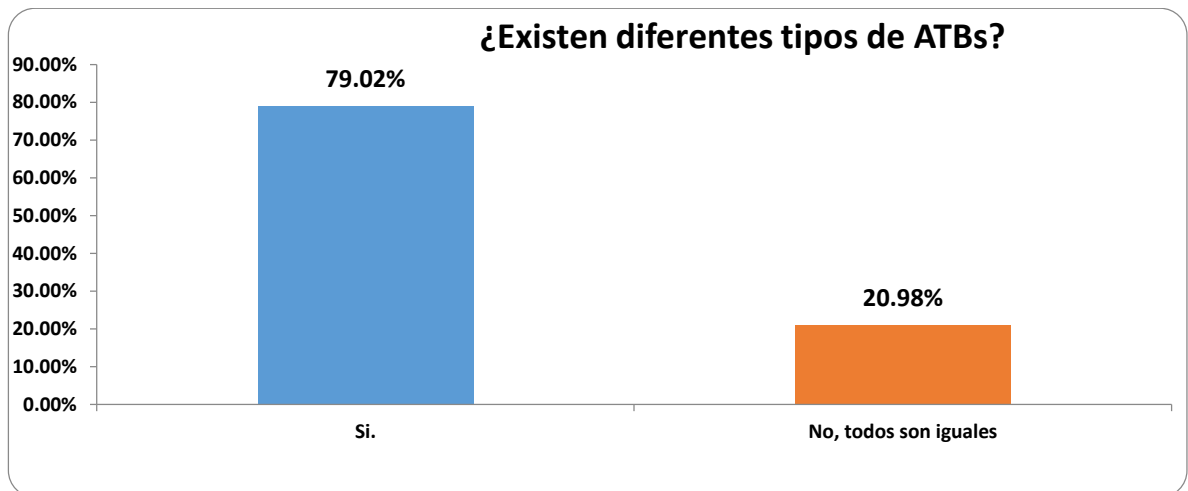
Gráfico 13 Riesgo de consumir antibióticos sin receta médica.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: De la población encuestada, un 55.17% considera que existe riesgo al consumir antibióticos sin recete médica; otro 22.70% respondió que no siempre existe riesgo al consumir antibióticos sin indicación médica, un 18.39% señaló que dicha acción no es riesgosa y un 3.74% no respondió.

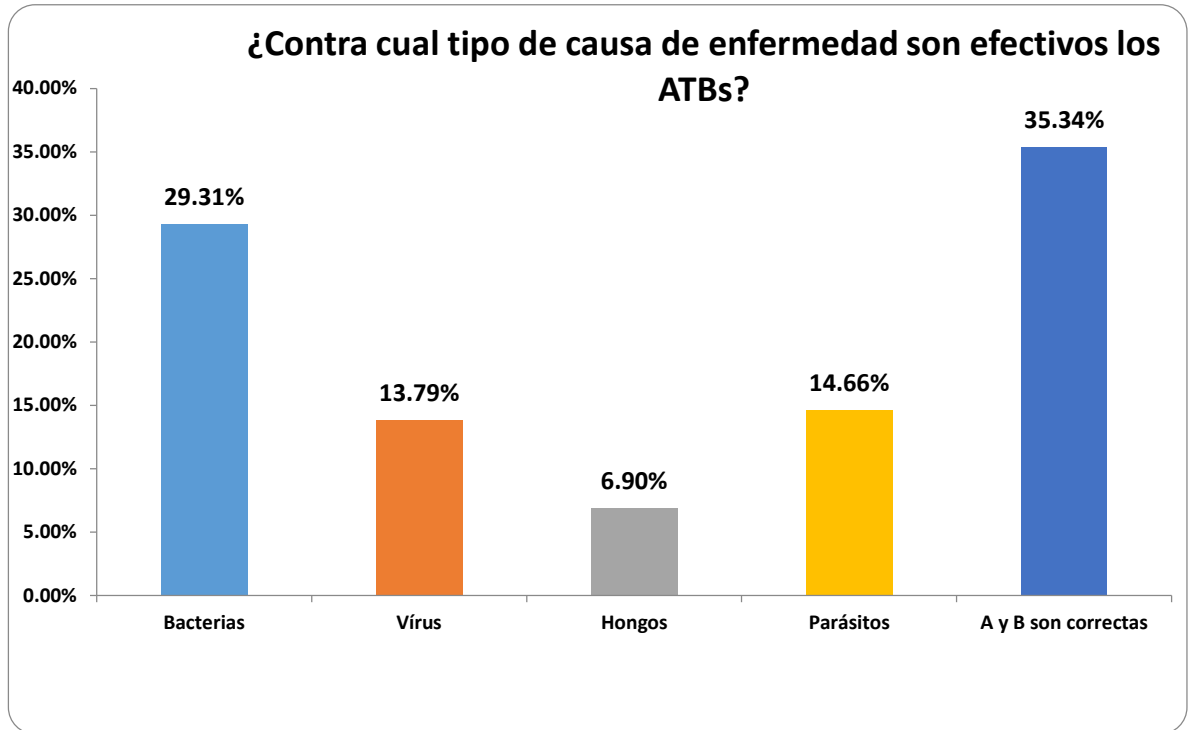
Gráfico 14 Diferentes tipos de antibióticos.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Se logró determinar que el 79.02% de la población reconoce que sí existen diferentes tipos de antibióticos mientras que el 20.98% manifiesta que todos los antibióticos son iguales.

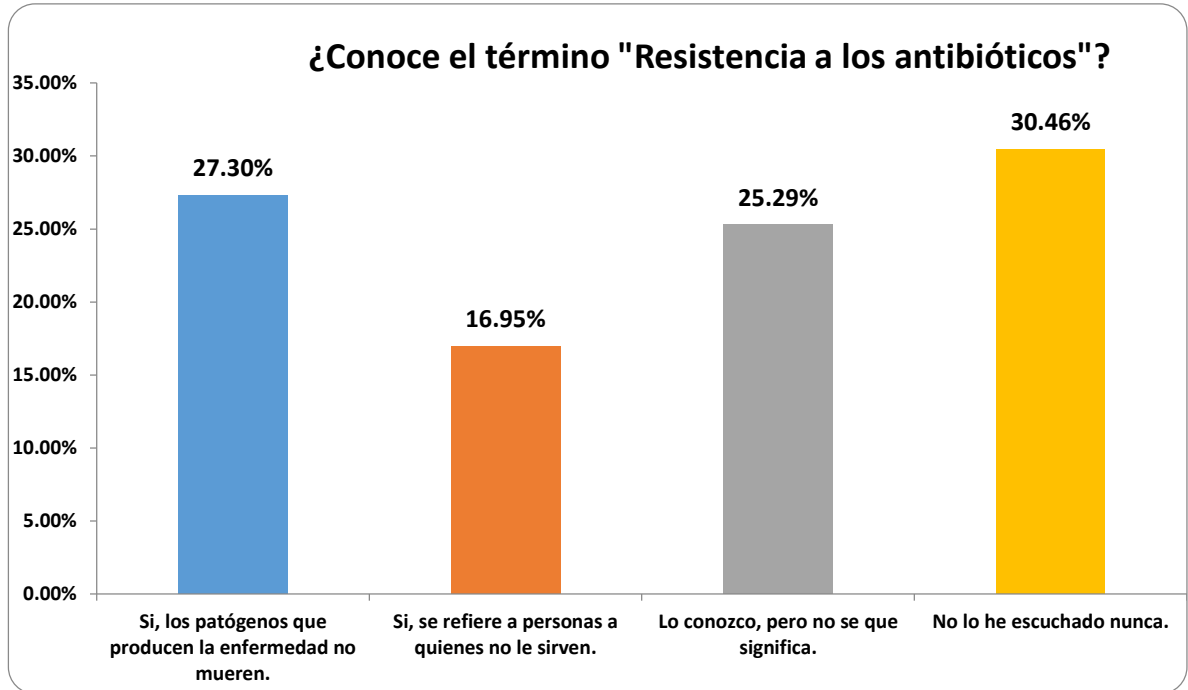
Gráfico 15 Efectividad de los antibióticos.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Del total de personas encuestadas, el 35.34% considera que la efectividad de los antibióticos es contra virus y bacterias; el 29.31% considera que solo son efectivos contra bacterias, un 14.66% considera efectividad contra parásitos; 13.79% señaló que dicha efectividad es contra virus y un 6.90% considera que la efectividad de los antibióticos es contra hongos.

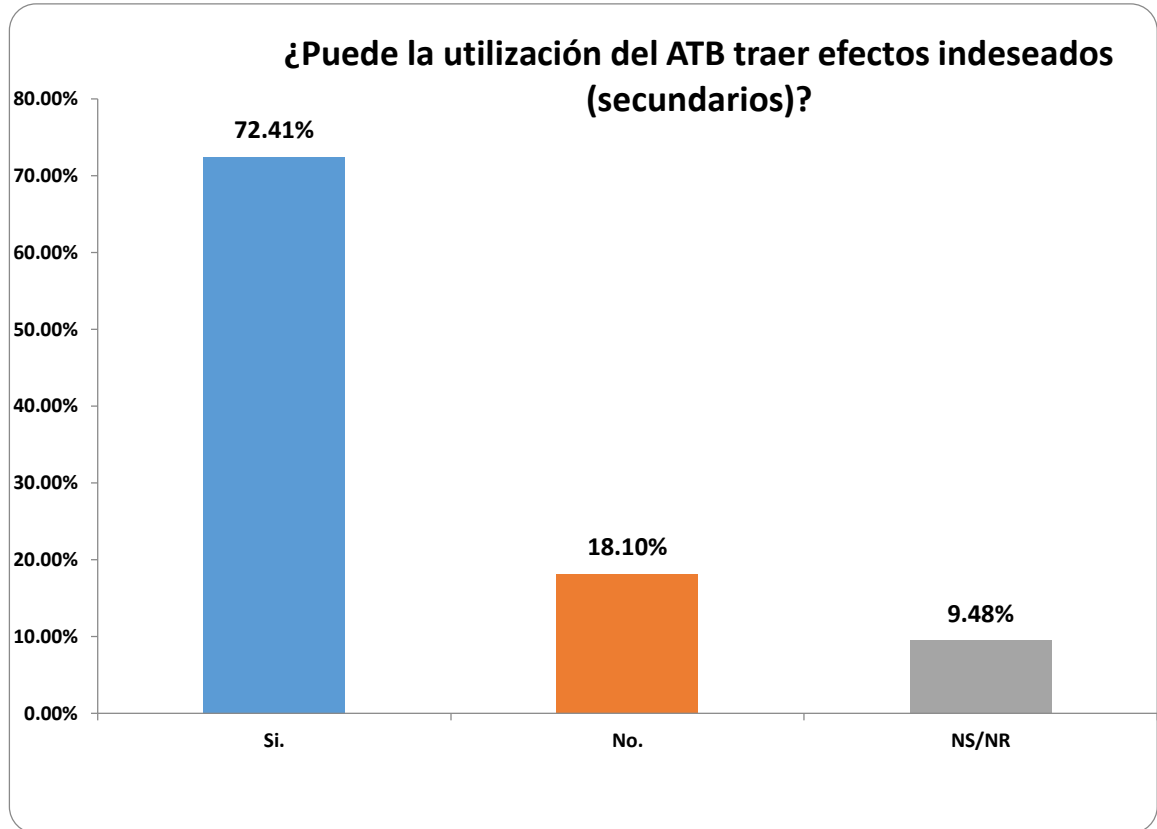
Gráfico 16 Resistencia a los antibióticos.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Con respecto a si la población reconoce el término "resistencia bacteriana" se logró determinar que el 30.46% nunca ha escuchado el término "resistencia a los antibióticos". Un 27.30% consideran que dicho término significa que los patógenos que producen la enfermedad no mueren, otro 25,29% ha escuchado el termino, pero desconocen su significado; y un 16.95% respondió que se refiere a personas a quienes no le sirven los antibióticos.

Gráfico 17 Efectos secundarios.



Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

DESCRIPCIÓN: Con respecto a la identificación de efectos adversos posibles debido a antibióticos, el 72.41% de la población manifiesta que sí es posible que los antibióticos produzcan efectos secundarios; un 18.10% considera que no ocasionan efectos secundarios y solamente un 9.48% de la población no respondió a la interrogante.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El propósito fundamental de esta investigación fue describir el perfil de uso de antibióticos sin prescripción médica por parte de la población que reside en el municipio de San Juan Talpa, en personas de entre 20 a 60 años de edad, en el período comprendido de marzo a junio del presente año.

Para obtener dichos resultados, fueron encuestadas 348 personas. Los datos relacionados con los aspectos demográficos de la población son importantes, ya que caracterizan al tipo de población estudiada; logrando determinar con esta investigación, que los resultados obtenidos se basan en un grupo poblacional predominantemente femenino, que cultural y estadísticamente se sabe que asisten con mayor frecuencia y regularidad a los servicios de salud. Además, dentro de los grupos de edad que predominaron en los encuestados, la población adulta joven de entre 20 a 39 años fue la más representativa, estos resultados se justifican debido a que en su mayoría este grupo poblacional fue el de mayor interés y colaboración con el estudio.

Con respecto a la temática en estudio, en la segunda parte del instrumento se aplicó un test para evaluar el nivel de conocimiento de los encuestados, en el cual las primeras 6 preguntas se plantearon aspectos generales de los antibióticos en cuanto a su mecanismo en el organismo, enfermedades en las cuales se utilizan entre otras generalidades. Según los puntajes obtenidos se verificó que en un porcentaje considerable como lo es un 61.20% de la población, el nivel de conocimiento es malo con respecto a antibióticos, y apenas un 15.22%, poseen un buen conocimiento acerca de estos; que siendo un grupo de fármacos empleados con gran frecuencia, por el poco dominio del tema, como indicaciones, dosis, duración del tratamiento y efectos adversos de estos, conlleva a la relación bien establecida entre el uso inadecuado de antibióticos, y el surgimiento de resistencia bacteriana, un grave problema de salud pública,

frente al tratamiento de enfermedades infecciosas. Dada la anterior situación, usar los antibióticos de forma racional y adecuada constituye una obligación y un reto fundamental para mantener un correcto equilibrio entre una buena práctica clínica y la necesidad de disminuir el impacto de la resistencia bacteriana.

El mal conocimiento de la población sobre antibióticos, conlleva en muchas ocasiones a la automedicación con estos fármacos de manera inadecuada e incluso innecesaria, como se puede reflejar en esta investigación en la que más del 90% de los encuestados manifiestan han consumido antibióticos en alguna ocasión, además de hacerlo con una frecuencia de entre 1 a 2 veces durante el año, algunos incluso 1 vez por mes. Así también, solo un 32.7% de la población manifiesta que consume antibióticos siempre por prescripción médica, el resto de la población muchas veces o nunca lo hace por indicación médica, sino como automedicación. Otro de los datos importantes obtenidos, es que la población se automedica con antibióticos principalmente por la presencia de fiebre como síntoma, considerándolo un parámetro suficiente de infección que justifica el tratamiento.

Al indagar sobre las causas de la automedicación con antibióticos dentro de la población estudio, se determinó que en su mayoría la principal razón de esta práctica es para muchos la falta de tiempo y el no considerar necesario consultar al médico. Lo que además se refleja en las principales fuentes de abastecimiento de antibióticos consumidos por la población estudiada, que es aproximadamente un 60% en farmacias, tiendas y vendedores ambulantes; viéndose evidenciada la influencia de la industria farmacéutica, la constante presión que orienta su consumo, automedicación, venta de antibióticos sin receta, poca vigilancia de la salud y una atención sanitaria inequitativa dentro de las comunidades, favoreciendo el uso inadecuado e innecesario de antibióticos.

Un dato de gran importancia que se logró identificar en esta investigación corresponde a los principales grupos de antibióticos utilizados por la población, sin prescripción médica; predominando en un 59.48% las aminopenicilinas, como la amoxicilina; pero además un considerable 19.25%, manifestó como antibióticos grupos de fármacos como analgésicos, antihistamínicos, relajantes musculares, lo que refleja y verifica el poco dominio de este grupo de fármacos dentro de la población; no menos importante manifestar que además otros grupos frecuentemente utilizados son las cefalosporinas y quinolonas. Otro aspecto reflejado en esta investigación es el tiempo de consumo de los antibióticos que la población practica ante la enfermedad, ya que casi el 70% de los encuestados manifiestan que suspenden el tratamiento con antibióticos una vez desaparecen o se alivian los síntomas, o así también cuando se termina el medicamento, y que se sabe que representa un problema que favorece la resistencia bacteriana y sus complicaciones respectivas.

A pesar de los evidentes resultados de la investigación, que señalan el poco conocimiento sobre antibióticos dentro de la población estudio, que se ve reflejado en el uso inadecuado de estos a través de la automedicación; la población estudio manifestó también en su mayoría que el consumo de antibióticos sin receta médica, representa un riesgo considerable; además de conllevar a posibles efectos adversos.

Finalmente, se identificó que aproximadamente el 55% de la población desconoce o nunca han escuchado el término “resistencia bacteriana”, dato predecible en base a los resultados previamente planteados.

CONCLUSIONES.

- Al evaluar el conocimiento general acerca del uso de antibióticos dentro de la población, se obtuvieron resultados esperados y desalentadores, puesto que del 100% de los encuestados, solo un 15% posee conocimiento considerado como “bueno”, la mayoría posee un mal conocimiento básico acerca de los antibióticos.
- En buena medida, la resistencia bacteriana deriva del mal uso de los antibióticos, especialmente del uso excesivo. Siendo importante la frecuencia de consumo por parte de la población en estudio, la mayor parte de las personas participantes manifestaron consumir antibióticos una o dos veces al año.
- Se determinó que la población que fue objeto de estudio practica la automedicación con antibióticos, ante sintomatología inespecífica, encabezando la lista síntomas como fiebre, con un 44% de los encuestados y dolor de garganta, con 28%.
- Otro aspecto destacado de la investigación es la fuente de abastecimiento de antibióticos dentro de la población; logrando determinar que la principal fuente de adquisición de los antibióticos, muchas veces sin receta médica, es la farmacia.

En los resultados obtenidos es posible observar que la mayor parte de la población que consume antibióticos sin receta médica consume aminopenicilinas, como amoxicilina, debido a factores como costo y fácil acceso. Además, identifican otros grupos de fármacos como parte de los

antibióticos, siendo una de las respuestas obtenidas más comunes el uso de analgésicos.

La mayoría de los encuestados desconoce el término “resistencia bacteriana”, por lo que es necesario fomentar un ambiente de alerta, conciencia y compromiso, no solo por parte de los profesionales de salud, autoridades, sino también la población general para contrarrestar y poder abordar adecuadamente dicho problema de salud pública.

La resistencia a los antimicrobianos ha surgido como un problema complejo, provocado por numerosos factores relacionados entre sí, entre los que se destaca el uso inadecuado e irracional de estos fármacos.

RECOMENDACIONES

A la población:

- Ante el aparecimiento de cualquier síntoma de enfermedad; evitar la automedicación con antibióticos, sin antes consultar a un médico y obtener el consentimiento adecuado, debido a las graves consecuencias que conlleva el uso y abuso de antibióticos, ya que muchas de las enfermedades comúnmente tratadas con antibióticos no requieren de estos.
- Evitar la compra innecesaria e inadecuada de antibióticos en establecimientos como farmacias, ventas ambulantes y establecimientos no autorizados, sin la previa autorización médica para el manejo de enfermedades infecciosas.
- Previo al uso de cualquier tipo de antibiótico asegurarse de haber consultado con un médico que brinde información básica sobre este grupo de medicamentos como beneficios, efectos adversos, dosis recomendadas, así como tiempo adecuado de uso, con la finalidad de lograr un consumo adecuado y consiente de antibióticos dentro de la población.

A los profesionales de la salud, empresas farmacéuticas y nosocomios.

- Fomentar la educación en los pacientes y en la población en general, acerca del uso adecuado de antibióticos, enfatizando en principales indicaciones, efectos adversos, dosis adecuadas y duración de tratamiento; así como concientizar acerca de la importancia de las consecuencias que conlleva el uso indiscriminado e inadecuado de estos.
- Educar y concientizar a profesionales en salud, prescriptores de antibióticos, así como personal de empresas farmacéuticas sobre la

importancia del uso racional y adecuado de antibióticos, y la gravedad de la resistencia bacteriana a los antibióticos.

- Asegurar que establecimientos farmacéuticos cuenten con personal capacitado sobre el uso adecuado de antibióticos, con la finalidad de lograr una venta racional de medicamentos a la población.
- A todos los médicos, prescribir antibióticos de manera racional, objetiva y oportuna, con la finalidad de contrarrestar el impacto de la resistencia bacteriana a los antibióticos dentro de la población, para lograr un adecuado manejo y tratamiento de enfermedades infecciosas.
- A los diferentes hospitales públicos como privados, establecer y mejorar estrategias de control para el uso adecuado y racional de antibióticos en el manejo de enfermedades infecciosas; y con ello, a su vez disminuir el impacto de la resistencia bacteriana a los antibióticos.

Al Ministerio de Salud:

- Implementar en la Ley Nacional de Medicamentos la prohibición del consumo de antibióticos orales sin receta médica, para que de esta manera se contribuya a disminuir el impacto de la resistencia bacteriana a los antibióticos dentro de la población.
- Implementar sanciones para todos aquellos establecimientos no autorizados que comercializan antibióticos a la población, sin el debido conocimiento y capacitación.
- Regularizar y controlar el consumo de antibióticos en el primer nivel de atención.

A los Centros de Formación.

- Brindar educación adecuada a todos los estudiantes de la salud siendo estos: enfermeras, médicos, educadores en salud, entre otros; acerca del

impacto de la resistencia bacteriana dentro de la población, debido al uso inadecuado e irracional de los antibióticos, y la importancia de establecer y fomentar medidas de contingencia que ayuden a contrarrestar dicho fenómeno que afecta tanto a nivel nacional como mundial en el manejo de enfermedades infecciosas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alanis AJ. Resistance to antibiotics: are we in the post-antibiotic Arch Med Res. 2005; 36(6):697-705.
- Arias CA, Murray BE. Antibiotic-Resistant Bugs in the 21st Century — A Clinical Super-Challenge. N Engl J Med. 2009;360(5):439-43.
- Barar Frank. DANGERS OF THE SELF MEDICATION. Health and Fitness Magazine. Febrero 2005, versión en línea. Dept. of Pharmacology, SMS Medical College, Julio 2007.
- Bernal-Vargas Mónica y Cortés Jorge, Duración del tratamiento y administración oral de antimicrobianos en neumonía adquirida en la comunidad; Rev chilena Infectol 2016; 33 (2): 177-186.
- Bernal-Vargas Mónica y Cortés Jorge, Duración del tratamiento y administración oral de antimicrobianos en neumonía adquirida en la comunidad; Rev chilena Infectol 2016; 33 (2): 177-186.
- Cabrera, Susana. MD. Uso racional y responsable de antimicrobianos. Prensa Médica Latinoamericana. Arch Med Int Vol. XXXI; 2-3: junio-setiembre 2009. P [2].
- Dirección Nacional de Medicamentos de El Salvador[Internet]. Santa Tecla La libertad; c 30 de junio 2015 (citado marzo 2018). [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.medicamentos.gob.sv/index.php/es/secciones-m/noticias-dnm/23-noticia-30062015>.

- El Salvador. Ministerio de Salud. Política Nacional de Medicamentos. Año 2011.
- Gómez Joaquín, Bonillo Cristina, Navarro Luis, Hernández Alicia, García Elisa. Estrategias para optimizar el uso de antibióticos en los Hospitales. 2017; 30 (3): 169.
- Gómez Joaquín, Bonillo Cristina, Navarro Luis, Hernández Alicia, García Elisa. Estrategias para optimizar el uso de antibióticos en los Hospitales. 2017; 30 (3): 171.
- Gossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, for the ESAC Project Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. Lancet 2005; 365: 579-87.
- J. Francy, Hernández Jenny, Milena Ayda, Tejeiro José Luis, Ramírez Nancy. La automedicación de antibióticos: un problema de salud pública. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2013; 29 (2): 227-228.
- Jones RN, Guzmán-Blanco M, Gales AC, et al. Original article susceptibility rates in Latin American nations: report from a regional resistance surveillance program (2011). 2013;7(6):672-81.
- López-Medrano F, San JR, Serrano O, Chaves F, Lumbreras C, Lizasoain M, et al. Impact of a non-compulsory antibiotic control program (PACTA): cost

- reductions and decreases in some nosocomial infections. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2005; 23:186-90.
- McIsaac WJ, Kellner JD, Aufricht P, Vanjaka A, Low DE. Empirical validation of guidelines for the management of Pharyngitis in children and adults. *JAMA* 2004; 291: 1587-95.
 - Monroe S, Polk R. Antimicrobial use and bacterial resistance. *Curr Opin Microbiol* 2000; 3: 496-501.
 - OMS. Estrategia mundial OMS de contención de la resistencia a los antimicrobianos. Organización Mundial de la Salud. 2001.
 - Organización Mundial de la Salud; Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos; 2001.
-
- Paterson DL. The role of antimicrobial management programs in optimizing antibiotic prescribing within hospitals. *Clin Infect Dis* 2006; 42 Suppl 2: S90-S95.
-
- Ponce Arèvalo, Allan Renè. "Caracterización de la automedicación de la población mayor de 18 años residente en el municipio de La Reina en Chalatenango". Doctorado en Medicina. Antiguo Cuscatlán, La Libertad. Universidad Dr. José Matías Delgado, Facultad de Ciencias de la Salud. 2013. P [11].
-
- Quijada, Zoila; Palacios, Irma; Rivera, Pedrina; Morataya, Virginia; Cabrera Yoalmo. LEY DE MEDICAMENTOS. Diario Oficial, Tomo N°397. San Salvador, marzo 2012. P [4].

- ReAct - Action on Antibiotic Resistance, AFEME, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca; USO APROPIADO DE ANTIBIÓTICOS Y RESISTENCIA BACTERIANA; Ecuador, 2014, p 25.
- ReAct - Action on Antibiotic Resistance, AFEME, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca; USO APROPIADO DE ANTIBIÓTICOS Y RESISTENCIA BACTERIANA; Ecuador, 2014, p 10-12.
- Rev Esp Quimioter; Estrategias para optimizar el uso de antibióticos en los hospitales; 2017;30(3): 169-176.
- Serra Valdés, Miguel Ángel. La resistencia microbiana en el contexto actual y la importancia del conocimiento y aplicación en la política antimicrobiana. Ciencias epidemiológicas y salubristas. Rev Haban Cienc Méd vol.16 no.3 La Habana may.-jun. 2017.
- Wood T.D. Four Yearbook of the Department of Superintendent of the National Educational Association. Washington 1926.

ANEXOS

ANEXO N°1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA

“USO DE ANTIBIÓTICOS SIN PRESCRIPCIÓN MÉDICA DENTRO DE LA POBLACIÓN ENTRE 20-60 AÑOS DE SAN JUAN TALPA, LA PAZ EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE MARZO A JUNIO DE 2018”.

DATOS GENERALES

- Edad _____
- Sexo _____
- Ocupación _____
- Estado civil _____

Indicación: por favor conteste el presente cuestionario según su criterio

CONOCIMIENTOS GENERALES

1. ¿Los antibióticos son útiles para cualquier tipo de infección?
 - Sí, combaten de manera eficiente todos los microorganismos.
 - No, sólo para las infecciones causadas por bacterias.
 - No, son eficaces únicamente contra infecciones provocadas por virus, como la gripe.
 - Sí, pero depende de la edad del afectado y de si tiene enfermedades de base.

2. ¿Cuáles de las siguientes enfermedades se tratan con antibacterianos?

- Gripe, rotavirus, parainfluenza y herpes.
- Muchas otitis, algunas sinusitis, faringoamigdalitis estreptocócicas y ciertas neumonías.
- Infecciones del tracto urinario, de la piel y varias que se producen por heridas.
- Sólo b y c.

3. ¿Cómo trabajan estos medicamentos?

- Actúan matando a los microorganismos e impiden que se reproduzcan.
- Previenen el contagio de gérmenes.
- Contribuyen a eliminar la sintomatología, pero no acaban con la infección.
- Ninguna de las anteriores.

4. ¿Qué sucede cuando se hace uso indiscriminado de los antibióticos?

- A largo plazo, se produce una adicción a estos fármacos.
- Se desarrolla resistencia contra los microbios que se intenta atacar.
- Se generan defensas que se almacenan automáticamente como reservas para combatir futuras infecciones.
- Ninguna de las anteriores.

5. ¿Una infección bacteriana puede ser tratada con cualquier antibiótico?

- Sí.
- No.
- Depende de la edad.
- Depende de la etapa en que se hizo el diagnóstico.

6. ¿Cuáles de estas indicaciones deben tenerse presente al momento de tomar antibióticos?

- Hay que seguir cuidadosamente las instrucciones médicas, como horario y dosis.
- El tratamiento debe suspenderse una vez que desaparezcan los síntomas.
- Es importante conservar la receta para usarla en el futuro si es que se presentan los mismos síntomas.
- Todas las anteriores.

PRÁCTICAS

7. ¿Ha tomado alguna vez un antibiótico (ATB)?

- Sí
- No
- NS/NR

8. En promedio, ¿con qué frecuencia consume ATBs?

- Una vez al mes
- Una vez cada seis meses
- Una vez al año
- Nunca
- Otros (indicar) _____
- NS/NR

9. ¿Cuáles son los ATBs que consume con mayor frecuencia?

10. Dichos ATBs, ¿son recetados por un médico?

- Siempre

- Nunca
- A veces

11. ¿Dónde adquiere con frecuencia los antibióticos para tratamiento de enfermedades?

- Consulta médica
- Tienda/mercado
- Farmacia
- Vendedores ambulantes
- Otros _____

12. Cuando consume un ATB sin receta, ¿cómo lo elige?

- Por recomendaciones de familiares/amigos
- En base a prescripciones anteriores
- Por consulta al farmacéutico
- Otros (indicar) _____
- NS/NR

13. ¿Ante qué síntomas consume un ATB sin receta?

- Dolor de garganta
- Fiebre
- Dolor de muela
- Infección urinaria
- Otros (indicar) _____
- NSS/NR

14. ¿Por qué motivo consume un ATB sin receta?

- No cree que siempre sea necesario consultar al médico
- Falta de tiempo

- Tiene acceso a conocimientos médicos
- Otros (indicar) _____
- NS/NR

15. ¿Cuándo interrumpe el tratamiento?

- Cuando alivian los síntomas
- Cuando desaparecen los síntomas
- Cuando lo indica el médico
- Cuando se acaba el medicamento
- Otros
- NS/NR

16. ¿Cree que es riesgoso consumir ATBs sin receta médica?

- Sí
- No
- A veces
- NS/NR

17. ¿Existen diferentes tipos de antibióticos?

- Sí
- No, todos son iguales

18. ¿Contra cuál tipo de causa de enfermedad son eficaces los ATBs?

- Bacterias
- Virus
- Hongos
- Parásitos

- A y B son correctas

19. ¿Conoce el término resistencia a los antibióticos?

- Sí, los patógenos que producen la enfermedad no mueren
- Sí, se refiere a personas a quienes no le sirven
- Lo conozco, pero no sé qué significa
- No lo he escuchado nunca

20. ¿Puede la utilización de ATB traer efectos indeseados (secundarios)?

- Sí
- No
- NS/NR

ANEXO N°2 PRESUPUESTO DE TRABAJO

Tipo	Categoría	Recurso	Descripción	Fuente financiadora	Monto
<i>Recursos disponibles</i>	Infraestructura	Equipo	Laptop	Personal	--
		Equipo	Grabadora digital	Personal	--
		Vehículo	Para traslado a la comunidad en donde se aplicarán las encuestas	Préstamo	--
<i>Recursos necesarios</i>	Gastos de trabajo de campo	Fotocopias	# fotocopias de las encuestas		\$30.00
		Gasolina	Para traslados		\$45.00
	Materiales	Papel	Hojas para la impresión de borradores		\$10.00

Será importante considerar un porcentaje de aproximadamente el 10% adicional en los costos, debido a que, de la planeación a la ejecución, los precios pueden variar. Así mismo, es necesario dejar un presupuesto para cubrir imprevisto, también de aproximadamente un 10% del total calculado.

ANEXO N°3 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Facultad de medicina

Escuela de Medicina

“USO DE ANTIBIÓTICOS SIN PRESCRIPCIÓN MÉDICA DENTRO DE LA POBLACIÓN ENTRE 20-60 AÑOS DE SAN JUAN TALPA, LA PAZ EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE MARZO A JUNIO DE 2018”.

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como su rol en ella como participantes.

Usted ha sido invitado a participar de una investigación que busca identificar el perfil de consumo de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población de San Juan Talpa, La Paz.

La información que usted proporcione en la encuesta, quedará registrada en el instrumento de recolección de datos y será sometida a análisis, en total confidencialidad. No será conocida por nadie fuera de los investigadores responsables y asesor. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento de su participación en él.

Muchas gracias por su aporte.

Nombre del participante

Firma

Fecha

ANEXO N°4 GLOSARIO

▪ AUTOMEDICACIÓN

“Uso de medicamentos por parte del consumidor para el tratamiento de trastornos o síntomas autorreconocidos, o el uso intermitente o continuo de un medicamento recetado por un médico para las enfermedades o síntomas crónicos o recurrentes”.²⁶

▪ AUTOMEDICACIÓN RESPONSABLE:

La OMS la define como: “la práctica por la cual las personas tratan sus dolencias y condiciones con medicamentos que son aprobados y disponibles sin receta, y que son seguros y efectivos cuando se usan según las indicaciones”.²⁷

▪ MEDICAMENTO

Producto farmacéutico empleado para la prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o estado patológico o para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien le fue administrado.

▪ MEDICAMENTOS DE VENTA LIBRE (Over The Counter, OTC):

Se define a los medicamentos sin prescripción médica de la siguiente forma: “Se califican como medicamentos no sujetos a prescripción médica aquellos que vayan destinados a procesos o condiciones que no necesiten un diagnóstico preciso y cuyos datos de evaluación toxicológica, clínica o de su utilización y vía

²⁶ Dr. D Bowen, Mr. G Kisuule, Dr, H Ogasawara. GUIDELINES FOR THE REGULATORY ASSESSMENT OF MEDICINAL PRODUCTS FOR USE IN SELF MEDICATION. Portal de Información - Medicamentos Esenciales y Productos de Salud Un recurso de la Organización Mundial de la Salud. Geneva 2000. P [6]

²⁷ Dr. Ramírez Puerta, O. Larrubia Muñoz, E. Escortell Mayor, R. Martínez Martínez. LA AUTOMEDICACIÓN RESPONSABLE, LA PUBLICIDAD FARMACÉUTICA Y SU MARCO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA. Madrid 2005.

de administración no exijan prescripción médica, de modo que dichos medicamentos puedan ser utilizados para el autocuidado de la salud, mediante su dispensación en la oficina de farmacia por un farmacéutico que informará, aconsejará e instruirá sobre su correcta utilización.²⁸

▪ RESISTENCIA A LOS 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.

²⁸ Dr. D Bowen, Mr. G Kisuule, Dr, H Ogasawara. GUIDELINES FOR THE REGULATORY ASSESSMENT OF MEDICINAL PRODUCTS FOR USE IN SELF MEDICATION. Portal de Información - Medicamentos Esenciales y Productos de Salud Un recurso de la Organización Mundial de la Salud. Geneva 2000. P [9]

ANEXO N°5 TABLAS

Tabla N°1 **Sexo**

<i>Sexo</i>	<i>Cantidad</i>	Participación
<i>Hombres</i>	133	38.2%
<i>Mujeres</i>	215	61.7%
TOTALES	348	100.00%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°2 **Rango de edades**

<i>EDADES</i>	<i>Entre 20 a 29 años</i>	<i>Entre 30 a 39 años</i>	<i>Entre 40 a 49 años</i>	<i>De 50 años en adelante</i>	
Cantidad	127	96	76	49	348
%	36.49%	27.59%	21.84%	14.08%	100.00%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°3 **Nivel de conocimiento sobre antibióticos**

Nivel de conocimiento sobre antibióticos.

<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>	
53	82	213	348
15.22%	23.57%	61.20%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°4 **Consumo de antibiótico**

¿Ha tomado alguna vez un antibiótico?

<i>Sí</i>	<i>No.</i>	<i>NS/NR</i>	
314	22	12	348
90.23%	6.32%	3.45%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°5 **Frecuencia del consumo de antibióticos.**

En promedio, ¿Con que frecuencia consume ATBs?

<i>1 vez al mes.</i>	<i>1 vez cada 6 meses.</i>	<i>1 vez al año.</i>	<i>Nunca.</i>	<i>Otro.</i>	<i>NS/NR</i>	
43	115	125	16	40	9	348
12.36%	33.05%	35.92%	4.60%	11.49%	2.59%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°6 **Medicamentos consumidos.**

Medicamento que consume con mayor frecuencia

<i>Penicilinas</i>	<i>Cefalosporinas</i>	<i>Quinolonas</i>	<i>Otros ATB</i>	<i>No consume ATB</i>	<i>No ATB</i>	<i>NS/NR</i>	
207	2	13	25	9	67	25	348
59.48%	0.57%	3.73%	7.18%	2.58%	19.25%	7.18%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°7 **Prescripción de antibióticos**

Dichos ATBs ¿son recetados por un médico?

<i>Siempre</i>	<i>Nunca</i>	<i>A veces</i>	
114	23	211	348
32.76%	6.61%	60.63%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°8 **Abastecimiento de antibióticos**

¿Dónde adquiere con frecuencia los antibióticos para tratamiento de enfermedades?

<i>Consulta médica</i>	<i>Tienda/ Mercado</i>	<i>Farmacia</i>	<i>Venta ambulante</i>	<i>Otros</i>	
126	66	132	17	7	348
36.21%	18.97%	37.93%	4.89%	2.01%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°9 **Elección de antibióticos sin receta**

¿Cuándo consume un ATB sin receta, ¿Cómo lo elige?

<i>Por recomendación familiar/amigo</i>	<i>Con base a prescripciones anteriores</i>	<i>Por consulta al farmacéutico</i>	<i>Otros</i>	<i>NS/NR</i>	
68	113	129	22	16	348
19.54%	32.47%	37.07%	6.32%	4.60%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°10 **Síntomas y el uso de antibióticos**

¿Ante qué síntomas consume un ATB sin receta?

<i>Dolor de garganta</i>	<i>Fiebre</i>	<i>Dolor de muela</i>	<i>Infección urinaria</i>	<i>Otros</i>	<i>NS/NR</i>	
100	155	27	38	17	11	348
28.74%	44.54%	7.76%	10.92%	4.89%	3.16%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°11 **Motivos de consumo de antibióticos, sin receta médica.**

¿Por qué motivos consume un ATB sin receta?

<i>No cree que siempre sea necesario consultar al médico</i>	<i>Falta de tiempo</i>	<i>Tiene acceso a conocimientos médicos</i>	<i>Otros</i>	<i>NS/NR</i>	
84	193	34	20	17	348
24.14%	55.46%	9.77%	5.75%	4.89%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°12 **Interrupción del tratamiento.**

¿Cuándo interrumpe el tratamiento?

<i>Quando se alivian los síntomas</i>	<i>Quando desaparecen los síntomas</i>	<i>Quando lo indica el médico</i>	<i>Quando se acaba el medicamento</i>	<i>Otros</i>	<i>NS/NR</i>	
89	73	87	83	7	9	348
25.57%	20.98%	25.00%	23.85%	2.01%	2.59%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°13 **Riesgo de consumir antibióticos sin receta médica.**

¿Crees que es riesgoso consumir ATB sin receta médica?

<i>Si.</i>	<i>No.</i>	<i>A veces</i>	<i>NS/NR</i>	
192	64	79	13	348
55.17%	18.39%	22.70%	3.74%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°14 **Diferentes tipos de antibióticos.**

¿Existen diferentes tipos de ATBs?

<i>Si.</i>	<i>No, todos son iguales</i>	
275	73	348
79.02%	20.98%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°15 **Efectividad de los antibióticos.**

¿Contra cual tipo de causa de enfermedad son efectivos los ATBs?

<i>Bacterias</i>	<i>Virus</i>	<i>Hongos</i>	<i>Parásitos</i>	<i>A y B son correctas</i>	
102	48	24	51	123	348
29.31%	13.79%	6.90%	14.66%	35.34%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°16 **Resistencia a los antibióticos.**

¿Conoce el término "Resistencia a los antibióticos"?

<i>Si, los patógenos que producen la enfermedad no mueren.</i>	<i>Si, se refiere a personas a quienes no le sirven.</i>	<i>Lo conozco, pero no sé qué significa.</i>	<i>No lo he escuchado nunca.</i>	
95	59	88	106	348
27.30%	16.95%	25.29%	30.46%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.

Tabla N°17 **Efectos secundarios.**

¿Puede la utilización del ATB traer efectos indeseados (secundarios)?

<i>Si.</i>	<i>No.</i>	<i>NS/NR</i>	
252	63	33	348
72.41%	18.10%	9.48%	100%

Fuente: Anexo N°1 Instrumento de recolección de datos. "Uso de antibióticos sin prescripción médica dentro de la población entre 20-60 años de San Juan Talpa, La Paz". Junio 2018.