

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

CONOCIMIENTOS, PRÁCTICAS Y ACTITUDES DE LOS PROVEEDORES DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS. DISTRITOS DE SALUD DE XEJUYUP Y GUINEALES, MUNICIPIOS DE NAHUALÁ Y SANTA CATARINA IXTAHUACÁN, SOLOLÁ, GUATEMALA, AGOSTO 2018.

TESIS DE GRADO

MARÍA TERESA FRANCO POGGIO
CARNET 12547-09

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, AGOSTO DE 2018
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

CONOCIMIENTOS, PRÁCTICAS Y ACTITUDES DE LOS PROVEEDORES DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS. DISTRITOS DE SALUD DE XEJUYUP Y GUINEALES, MUNICIPIOS DE NAHUALÁ Y SANTA CATARINA IXTAHUACÁN, SOLOLÁ, GUATEMALA, AGOSTO 2018.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR
MARÍA TERESA FRANCO POGGIO

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE MÉDICA Y CIRUJANA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, AGOSTO DE 2018
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ
SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. EDGAR ENRIQUE CHÁVEZ BARILLAS

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. JUAN CARLOS GONZALEZ FLORES

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. ANA VICTORIA ARREAZA MORALES DE FRANCO
MGTR. EDGAR ENRIQUE CHAVEZ BARILLAS
MGTR. IRVING OSWALDO PANIAGUA SOLORZANO



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

Facultad de Ciencias de la Salud

Departamento de Medicina

**VISTO BUENO INFORME FINAL DE TESIS
ASESOR DE INVESTIGACION**

Guatemala, 20 de Julio del 2018

Comité de Tesis
Departamento de Medicina
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Rafael Landívar

Estimados miembros del Comité:

Deseándoles éxitos en sus actividades académicas regulares, me place informales que he revisado el informe final de tesis de graduación titulado: **CONOCIMIENTOS, PRACTICAS Y ACTITUDES DE LOS PROVEEDORES DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA EN EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS/ Distritos de Xejuyup y Guineales, municipios de Nahualá y Santa Catarina Ixtahuacán, Sololá, Guatemala agosto 2018** del estudiante **María Teresa Franco Poggio** con **carne N°1254709**, el cual he acompañado desde la fase de protocolo y, hasta el momento, ha cumplido con las exigencias y procedimientos establecidos en la Guía de Elaboración de Tesis de la Licenciatura en Medicina de esa universidad.

Por lo anterior, doy mi anuencia para que dicho informe pase a consideración del Comité de Tesis para su aprobación, no teniendo de mi parte ningún inconveniente para que dicha alumna pueda continuar con el proceso establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud, para solicitar el informe final del trabajo en mención.

Sin otro particular, atentamente,

Dr. Juan Carlos González Flores
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 5.735

Dr. Juan Carlos González
Asesor de Investigación
(Firma y Sello Profesional)



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
No. 091029-2018

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante MARÍA TERESA FRANCO POGGIO, Carnet 12547-09 en la carrera LICENCIATURA EN MEDICINA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09723-2018 de fecha 21 de agosto de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

CONOCIMIENTOS, PRÁCTICAS Y ACTITUDES DE LOS PROVEEDORES DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS. DISTRITOS DE SALUD DE XEJUYUP Y GUINEALES, MUNICIPIOS DE NAHUALÁ Y SANTA CATARINA IXTAHUACÁN, SOLOLÁ, GUATEMALA, AGOSTO 2018.

Previo a conferírsele el título de MÉDICA Y CIRUJANA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 24 días del mes de agosto del año 2018.



LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

RESUMEN

Antecedentes: según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la prevención y control de resistencia a los antibióticos menciona que esta se acelera con el uso indebido y abuso de estos. **Objetivo:** determinar los conocimientos, actitudes y prácticas del uso racional de antibióticos en el personal de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de los Distritos de Xejuyup y Guineales del departamento de Sololá en el año 2017. **Diseño:** Descriptivo, Transversal y Observacional. **Lugar:** Distritos de Xejuyup y Guineales, Sololá, Guatemala. **Materiales y Métodos:** recolección de datos mediante un cuestionario realizado por investigador y validada en 6 Profesionales de salud externos al estudio. Se evaluó encuestas de salida para determinar si el paciente egresa con la prescripción correcta de antibiótico. **Resultados:** se obtuvo un total de 107 proveedores de salud con el 55.1% con mal conocimiento, porque administran antibióticos a enfermedades no bacterianas y 71% mal conocimiento general del uso racional de antibióticos. Los pacientes recetados incorrectamente es de 29.4% ya que no cumplen con el decálogo del uso racional de antibiótico. **Limitaciones:** asimetría en cuanto al manejo de las terapias antibióticas y el conocimiento de la norma **Conclusiones:** las consecuencias de la falta de conocimiento en el uso racional de antibiótico han llevado a actitudes y prácticas que no cumplen con los parámetros de la OMS para el uso racional de antibióticos y contención de resistencia microbiana.

Palabras clave: conocimiento, uso racional de antibióticos.

Summary

Background: According to the World Health Organization (WHO), in the prevention and control of resistance to antibiotics mentions that it is accelerated with the abuse and abuse of these. **Objective:** To determine the knowledge, attitudes and practices of the rational use of antibiotics in the health personnel of the Ministry of Public Health and Social Assistance of the Districts of Xejuyup and Guineales of the Department of Sololá in the year 2017. **Design:** Descriptive - transversal. **Place:** Districts of Xejuyup and Guineales, Sololá. **Materials and Methods:** Data collection through a questionnaire carried out by a researcher and validated in 6 Health Professionals of Guatemala. Exit surveys were evaluated to determine if the patient graduated with the correct prescription of antibiotic. **Results:** A total of 107 health providers were obtained with 55.1% with poor knowledge, because they administer antibiotics to non-bacterial diseases and 71% poor general knowledge of the rational use of antibiotics. The patients prescribed incorrectly are 29.4% since they do not comply with the Decalogue of the rational use of antibiotic. **Limitations:** asymmetry in the management of antibiotic therapies and knowledge of the norm **Conclusions:** The consequences of the lack of knowledge in the rational use of antibiotic have led to attitudes and practices that do not comply with the parameters of the WHO for the use rational antibiotics and containment of microbial resistance.

Key words: Knowledge, rational use of antibiotics.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCION	1
2.	MARCO TEÓRICO.....	3
2.1	DEFINICIÓN.....	3
2.1.1	Antibióticos	3
2.1.2	Resistencia Antimicrobiana	3
2.1.3	Uso apropiado de los antimicrobianos	3
2.1.4	Uso apropiado de los antimicrobianos y resistencia emergente: elementos e intervenciones.....	4
2.1.5	Quienes prescriben antibióticos.....	4
2.1.6	Falta de conocimiento y capacitación	5
2.1.7	Uso racional de medicamentos.....	6
2.1.8	Costos de la Resistencia antimicrobiana	6
2.2	Listado básico de Medicamentos.....	7
2.3	Gestión de los Riesgos y seguridad social	7
2.4	Selección de medicamentos.....	8
2.5	Diagnósticos y tratamientos de las primeras causas de morbilidad infecciosa en Sololá, según la Norma de Atención en Salud.....	8
2.5.1	Amigdalitis bacteriana (11)	8
2.5.2	Neumonía CIE10 J15.29.....	8
2.5.3	Infección de Tracto Urinario CIE10 O23.4 (11).....	9
2.5.4	Otitis media AgudaCIE10 H66.0 (11)	10
2.6	Decálogo del uso racional de antibióticos.....	10
3.	Objetivos	11
3.1	Objetivo General	11
3.2	Objetivos Específicos.....	11
4.	Metodología	11
4.1	Diseño del Estudio.....	11
4.2	Población.....	11
4.3	Muestra	11

5.	Indicadores.....	12
5.1	Descripción de indicadores.	12
5.1.1	Indicadores de las características epidemiológicas.....	12
5.1.2	Indicadores de conocimiento.....	13
5.1.3	Indicadores de Actitudes.....	15
6.	Instrumento y Técnica.....	16
7.	Análisis estadístico.....	16
8.	Alcances y limitantes de la investigación.....	17
8.1	Alcances.....	17
8.2	Limitaciones.....	18
9.	Aspectos éticos de la investigación.....	18
10.	Resultados.....	18
10.1	Caracterización epidemiológica de la muestra.....	18
10.2	Indicadores de conocimiento.....	23
10.3	Indicadores de actitudes y prácticas.....	29
10.4	Asociaciones encontradas.....	30
10.4.1	Indicadores asociados con CONO/ DESC:.....	30
10.4.2	Indicadores asociados con CONO1/ DESC1:.....	33
10.4.3	Indicadores asociados con CONO2/ DESC2: Conoce que los antibióticos deben usarse en presencia de amigdalitis bacteriana, neumonía, o infección urinaria.	34
10.4.4	Indicadores asociados con conocimiento del uso racional de antibióticos.....	35
10.4.5	Indicadores asociados con conocimiento qué hacer con un paciente que llega nuevamente con la infección ya tratada.....	43
10.4.6	Indicadores asociados con actitudes.....	46
10.4.7	Indicadores asociados con prácticas.....	48
10.5	Entrevista de salida.....	50
10.5.1	Indicadores.....	50
10.6	Resultados.....	51
10.6.1	Asociaciones encontradas con AntCorrect.....	52
11.	Análisis y Discusión de Resultados.....	52
12.	CONCLUSIONES.....	58
13.	RECOMENDACIONES.....	59

14. BIBLIOGRAFIA	60
15. ANEXOS	62

1. INTRODUCCION

La importancia del conocimiento en el elemento humano es un recurso valioso para una organización, dicho argumento ha ido progresivamente teniendo un mayor interés e importancia, por lo que la presente investigación se centra en el estudio de uno de los activos intangibles clave para las instituciones de salud del Ministerio de Salud de Guatemala: conocimientos, prácticas y actitudes de los proveedores de salud en el uso racional de antibióticos, para poder determinar la intervención adecuada a nivel de recurso humano, ya que éste es un acto responsable fundamentado en conocimientos y principios de uso bien establecidos. (1,16)

A partir de la Resolución sobre la resistencia a los Antimicrobianos de 1998, la Organización Mundial de Salud (OMS) ha venido trabajando con diversos colaboradores en el desarrollo de la “Estrategia Mundial para Contener la Resistencia”, la cual es dirigida a todos los ámbitos y aristas institucionales a nivel mundial, nacional y local en los gobiernos, para la reglamentación y regulación del uso adecuado de antimicrobianos, en los sistemas de salud y programas de vigilancia para el análisis del comportamiento de los patrones de resistencia. Con el hilo conductor anterior, el presente estudio se orientó a reflejar avances en la contención de la resistencia antibiótica en unidades de salud del departamento de Sololá a partir de evaluar el conocimiento, prácticas y actitudes de los proveedores de salud en el uso racional de los antibióticos. (2, 5)

En la prevención y control de resistencia a los antibióticos, se menciona que ésta se acelera con el uso indebido y abusivo de estos fármacos y con las deficiencias de la prevención y control de las infecciones. Con base a lo anterior, el presente estudio se realizó en los Distritos de Salud de Xejuyup y Guineales, los cuales representan, con relación a la población, el 17.5% del departamento de Sololá. Dichos Distritos de Salud del Ministerio de Salud Pública cuenta con un total de 107 proveedores de salud, entre Médicos (as), Practicantes de Medicina (PPS) de la Universidad Rafael Landívar, Licenciados (as) en Enfermería, Enfermeras (os) Profesionales y Auxiliares de Enfermería, los cuales por su formación, relación y afinidad laboral pueden prescribir antibióticos.

El diseño de estudio es de tipo descriptivo, transversal y observacional, con una población de estudio de 107 proveedores de salud de distinta formación académica, tanto técnica como profesional y de 51 pacientes que demandaron los servicios de salud y a los que se les diagnosticó y prescribió fármacos para una enfermedad infecciosa bacteriana.

Anterior al trabajo de campo se realizaron dos fases. En la primera fase se estructuró un instrumento tipo cuestionario en el cuál se formularon preguntas de opción múltiple para evaluar el conocimiento del personal de salud de los Distritos de Xejuyup y Guineales. Dicho cuestionario se validó con seis profesionales de la salud externos al contexto del estudio.

La segunda etapa consistió en la elaboración de otro instrumento tipo encuesta de salida, dirigida a 51 pacientes al egreso de la consulta en las unidades de salud, donde se evaluó al proveedor de salud que proporcionó la atención clínica, comparándolo con el expediente clínico, para determinar los diagnósticos y las terapias antibióticas prescritas, y determinar si hubo buena práctica de prescripción según decálogo de uso racional de antibióticos.

Posterior al estudio de campo, que consistió en el llenado de 107 cuestionarios y 51 encuestas, que generaron datos y con el uso de la estadística descriptiva se realizaron pruebas de Chi cuadrado, prueba Exacta de Fisher, McNemar, Mann-Whitney, ANDEVA o Kruskal Wallis según correspondía. Se trabajó con $\alpha=0.05$ y con relación a resultados se presentan solo aquellos que fueron estadísticamente significativos con $P<0.05$.

Para la estructuración y análisis de los indicadores de conocimiento de los proveedores de salud seleccionados, se clasificaron éstos como: alto conocimiento, alto desconocimiento o uso irracional de antibióticos; bajo conocimiento y bajo desconocimiento con un intervalo de confianza del 95%, con caracterización según grupos, distritos de salud, edad y experiencia profesional. Infiriendo que la formación académica, el puesto laboral, la experiencia de otorgar servicios y el género del contexto de trabajo influyen en los proveedores de salud y la población demandante de servicios de salud en el conocimiento, prácticas y actitudes para el uso racional de antibióticos.

El estudio en forma general determina que el personal de salud de los distritos de Xejuyup y Guineales del departamento de Sololá, tienen deficiencias en cuanto a los conocimientos, prácticas y actitudes en el uso racional de antibióticos y que no se reconoce la vulnerabilidad y factor de riesgo que esto representa para el surgimiento de bacterias resistentes a la terapia antimicrobiana en el actual en el ámbito de la salud pública de Guatemala, lo cual abre nuevas aristas para continuar y complementar estudios relacionados al tema de investigación presentado.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN

2.1.1 Antibióticos

El término antibiótico fue propuesto por Selman A. Waksman, quien descubrió la Estreptomina, para definir sustancias dotadas de actividad antimicrobiana y extraída de estructuras orgánicas vivientes. Son sustancias medicinales seguras que tiene el poder destruir o detener el crecimiento de organismos infecciosos en el cuerpo. Los organismos pueden ser bacterias, virus, hongos, o los animales minúsculos llamados protozoos. Un grupo particular de estos agentes constituyen las drogas llamadas antibióticos del ANTI “contra” y BIOS “vida”. (1)

2.1.2 Resistencia Antimicrobiana

La resistencia a los antimicrobianos es un fenómeno biológico natural. Cada vez que se ha puesto en uso un nuevo agente antimicrobiano en el ámbito clínico, el laboratorio ha detectado a continuación cepas de microorganismos resistentes al mismo, es decir, cepas que pueden reproducirse en presencia de concentraciones mayores del fármaco de las que se administra a las personas en dosis terapéuticas. (1)

2.1.3 Uso apropiado de los antimicrobianos

La estrategia Mundial de la OMS define como uso apropiado de los antimicrobianos el uso eficaz en relación con el costo de los antimicrobianos con el cual se obtiene el máximo efecto clínico-terapéutico y simultáneamente se minimiza la toxicidad del medicamento y el desarrollo de resistencia microbiana. (2)

Adicional al uso adecuado de antibióticos se debe tener en cuenta que el tratamiento individual puede repercutir en la salud comunitaria y de una sociedad, como resultado de la presión selectiva, ejercida por todos los usos de estos fármacos. Además, debido a agentes patógenos farmacorresistentes o a superinfecciones por fracaso terapéutico generan un aumento del potencial de diseminación de tales microorganismos en toda una comunidad u hospital. (2)

En condiciones ideales, la elección y uso de los medicamentos antimicrobianos debería realizarse con base en la información

epidemiológica de una región y con vigilancia de la resistencia basada en normas de tratamiento. No obstante, la realidad difiere mucho de lo ideal. (2)

2.1.4 Uso apropiado de los antimicrobianos y resistencia emergente: elementos e intervenciones.

Uno de los elementos que resulta importante en el uso apropiado de los antimicrobianos es la percepción de los pacientes ante la presencia de infecciones, la cual independientemente a su etiología, es curarse ante la infección con antimicrobianos. Razón por la que al consultar con el médico esperan que este prescriba una receta que incluya antimicrobianos para cubrir la infección. (2)

Podemos mencionar un estudio realizado por Macfarlane y colaboradores donde el 85% de los pacientes creían que sus síntomas respiratorios eran consecuencia de una infección y 87% pensaban que los antimicrobianos servirían para resolverles el problema. De estos pacientes, un quinto solicitó específicamente a su médico que le recetara un antimicrobiano. En otro estudio se mostró que un 75% de los casos el prestador del servicio de salud respondía a la expectativa del paciente de recibir una prescripción. (2)

Siendo entonces la percepción de curación por antimicrobianos uno de los principales elementos que desencadena el uso irracional de antimicrobianos y un factor importante en la resistencia microbiana. (2)

2.1.5 Quienes prescriben antibióticos

Dado que el uso irracional de antibióticos se origina de una fuente, es importante establecer que la dificultad emerge de muchos factores que influyen en la decisión del proveedor de los servicios de salud en relación a cuándo recetar un antimicrobiano, la cual debe incluir los parámetros correctos en su prescripción.

Siendo el uso de antimicrobianos el origen de la resistencia como mantenimiento. Media vez las cepas resistentes se dispersan, es de gran dificultad reemplazarlas por sus congéneres sensibles a los antimicrobianos, por lo que las medidas tempranas destinadas a optimizar las modalidades de prescripción y reducir el uso inapropiado son indispensables. (2)

La importancia de estos factores aparentemente varía según la zona geográfica, el entorno social, el uso de normas y protocolos en salud establecidos y el sistema de atención de salud vigente. Los cuales son elementos importantes que a menudo están relacionados entre sí. (2)

Muchos métodos tradicionales para mejorar el uso de antimicrobianos utilizan la entrega de información correcta sobre los fármacos o las enfermedades, en el entendido implícito de que las personas que prescriben y despachan los medicamentos incorporarán el nuevo conocimiento y modificarán sus prácticas acorde con este. (2)

Las intervenciones eficaces para mejorar el uso de los antimicrobianos deben tratar las causas básicas de las prácticas vigentes y las barreras que se anteponen al cambio. (2)

2.1.6 Falta de conocimiento y capacitación

Los elementos que contribuyen a las prácticas de prescripción inapropiadas son todos aquellos que incluyen desconocimiento sobre el diagnóstico diferencial, enfermedades infecciosas, microbiología y el tratamiento antimicrobiano apropiado para las diferentes infecciones que pueden manifestarse. (2)

Debe tenerse en cuenta que los representantes de ventas de las compañías farmacéuticas y las publicaciones comerciales de la industria sean la fuente principal de información que engloba el uso de información al prescribir determinado antimicrobiano. (2) Sin embargo debe tenerse en cuenta que aún en países más desarrollados, los temas de farmacología de los antimicrobianos, sus modos de acción y espectro de actividad y farmacorresistencia se tratan de manera limitada en los programas de las escuelas de medicina, promoción de uso racional de antimicrobianos y prevención de resistencia microbiana.

En el mundo, la falta de conocimiento es un factor importante como causa del uso inapropiado de los antimicrobianos. (2)

2.1.7 Uso racional de medicamentos

El uso Racional de medicamentos lo define la Organización Mundial de la Salud como: “El uso correcto y apropiado de medicamentos. Para que haya uso racional, el paciente tiene que recibir el medicamento adecuado y la dosis debida, durante un periodo de tiempo suficiente, al menor costo para él y la comunidad”. (11)

A través de las buenas prácticas de prescripción, de la implementación de la dispensación de medicamentos, prácticas de prevención de resistencia microbiana, políticas de restricción en su venta y uso a través de las farmacias, atención farmacéutica y farmacovigilancia en los diferentes servicios del área de salud, realizamos promoción del uso racional del medicamento. (11)

Por lo que podemos mencionar a continuación, actividades que fortalecen el uso racional de los medicamentos desde la Dirección del área y servicios de salud, las cuales son: (11)

- Promoción del uso adecuado de medicamentos.
- Capacitación acerca del uso racional de medicamentos a personal encargado de la prescripción y dispensación activa mediante educación sanitaria.
- Monitoreo de las buenas prácticas de prescripción basada en las Normas de Atención en Salud vigentes y otros lineamientos terapéuticos oficiales del MSPAS.
- Implementación de la dispensación activa en los servicios de salud.
- Aplicación de la Atención Farmacéutica en los servicios donde se pueda llevar a cabo esta actividad.
- Farmacovigilancia en los servicios de Salud.
- Aplicación y evaluación de estrategias para mejorar el uso de medicamentos.
- Evaluación del uso de medicamentos comparados con el perfil epidemiológico reportado.

2.1.8 Costos de la Resistencia antimicrobiana

Una vez tengamos resistencia, esta tendrá su costo en dinero, debido al aumento en el ingreso de pacientes que presenten resistencia a ciertos antimicrobianos en los servicios hospitalarios, generando un aumento y

riesgo de infecciones en pacientes pos operatorios, en los medios de subsistencia y vidas humanas, poniendo en peligro la eficacia de los programas de atención en salud del país. (2, 6)

Este fenómeno se ha estudiado con más profundidad en la actualidad y se ha determinado que esto podría llegar a constituir una amenaza de estabilidad y seguridad mundial. Pese a que unos pocos estudios han indicado que los clones resistentes se pueden reemplazar por otros susceptibles, en general la resistencia tarda en revertirse o es irreversible, generando aumento en los costos de salud pública. (2,6)

2.2 Listado básico de Medicamentos

La lista básica de medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, surgió con el fin de fortalecer el acceso y uso racional de medicamentos de calidad, eficaces, seguros y costo-efectivos en los diferentes niveles de atención. Sirve como marco de referencia para la utilización y gestión del medicamento. (2)

La lista básica de medicamentos se fundamenta en revisiones científicas bajo la conducción y coordinación de un equipo multidisciplinario, con clínicos prescriptores que permitieron definir una Lista Básica de Medicamentos, basada en el perfil epidemiológico del país, protocolos y normas de atención vigente, clasificada por categoría ATC (sistema de clasificación Anatómica, Terapéutica, Química). Consta de 381 principios activos, nombrados por su Denominación Común Internacional (DCI) o nombre genérico, 569 presentaciones farmacéuticas. (2)

2.3 Gestión de los Riesgos y seguridad social

Se debe de tener en cuenta que la resistencia antimicrobiana representa un atentado contra avances en el ámbito de atención salud. El cual tendrá consecuencias, aumentando la presión sobre los recursos de atención de la salud. La resistencia vendría siendo entonces una amenaza futura considerable a la seguridad y estabilidad de políticas nacionales. (2)

2.4 Selección de medicamentos

La selección de medicamentos es la elección de los medicamentos a ser utilizados en una institución de salud de conformidad a criterios técnicos y científicos.

El objetivo de realizar la selección de medicamentos es:

- Fortalecer el acceso y uso racional de medicamentos de calidad, eficaces, seguros y costo-efectivos en los diferentes niveles de atención.
- Definir los medicamentos y productos afines de acuerdo a los perfiles epidemiológicos y diferentes niveles de atención del Área de Salud.

2.5 Diagnósticos y tratamientos de las primeras causas de morbilidad infecciosa en Sololá, según la Norma de Atención en Salud.

2.5.1 Amigdalitis bacteriana (11)

La definición de caso es: amígdalas enrojecidas, aumentadas de tamaño y con puntos sépticos o exudado purulento, con uno o más de los siguientes signos o síntomas:

- Fiebre
- Dolor de garganta
- Ganglios linfáticos submandibulares aumentados de tamaño y dolorosos.

Conducta/Tratamiento

Acetaminofén tabletas de 500 mg: 1 tableta, vía oral, cada 6 horas por 3 días.

Penicilina Benzatínica IM: 1,200,000 UI, dosis única. (Frasco de 1,200.00 UI diluido con 5 cc de agua estéril).

Si es alérgica a la penicilina refiera para evaluación y tratamiento

Oriente sobre:

Horario, dosis, administración y duración de los medicamentos

Registre en SIGSA y Cite en 2 días para control.

2.5.2 Neumonía CIE10 J15.29

Clínica: signos y síntomas (11)

- Tos

- Sibilancias
- Dolor Torácico
- Estertores

Conducta/Tratamiento

- Acetaminofén tableta 500mg: 1 tableta cada 6 horas si la temperatura es igual o mayor de 38°C por 3 días
- Penicilina procaínica IM: 800,000 UI (2 cc) cada 24 horas por 7 días.
- Si no hay quien lo inyecte en la comunidad se puede dar:
 - Amoxicilina de 500 mg: 1 tableta cada 8 horas por 7 días.
 - Si es alérgica a la penicilina refiera para evaluación y tratamiento.

Oriente sobre:

- Horario, dosis, administración y duración de medicamentos.
- Volver de inmediato si no mejora o empeora.
- Cite en 2 días.
- Si no mejora, revisar dosificación y administración del medicamento.
- Si el tratamiento no fue dosificado o administrado según las instrucciones explicar nuevamente y continuar con el mismo antibiótico.
- Si el tratamiento fue bien dosificado y administrado, o presentó efectos no deseados referir al gineco obstetra.
- Frasco de 4,000,000 UI penicilina procaínica, diluido con 7.5 cc de agua destilada, si es alergia a penicilina referir.

2.5.3 Infección de Tracto Urinario CIE10 O23.4 (11)

Infección del sistema urinario que puede ser asintomática, producir cistitis y/o pielonefritis, que presenta alguno de los siguientes síntomas:

- Dolor de cabeza
- Dolor y/o ardor al orinar
- Náusea
- Orina Frecuente y escasamente (poliuria y polaquiuria)
- Fiebre
- Escalofríos
- Dolor supra púbico (encima del pubis)
- Dolor lumbar
- Taquicardia materna y/o fetal
- Malestar general

Realice prueba con tira reactiva de orina. Se considera positiva si:

- pH mayor de 6 leucocitos + nitritos+.

Conducta y Tratamiento

- Amoxicilina 500 mg, vía oral, cada 8 horas, por 7 días o Cefaclor 500 mg vía oral, cada 12 horas por 5 días.
- Acetaminofén 500 mg vía oral cada horas por 3 días
- Si en tres días no hay mejoría clínica refiera a un servicio de mayor capacidad resolutive y administre primera dosis de Gentamicina 80 mg IM y Ampicilina 2 gm IV o Ceftriaxona 1 gm IV.
- Oriente a la mujer y la familia sobre el motivo e importancia de la referencia.
- Llene formulario respectivo anotando fecha, hora de evaluación y medicamentos administrados.
- Registre en SIGSA.

2.5.4 Otitis media Aguda CIE10 H66.0 (11)

Presenta los siguientes signos y síntomas:

Dolor persistente en oído con o sin historia de resfriado.

Secreción serosa o purulenta a través del conducto auditivo externo.

Conducta y Tratamiento

- Acetaminofén de 10 a 15 mg/kg/ dosis, cada 6 horas, vía oral, sin exceder más de 3 días.
- Amoxicilina 50 mg/kg/ día. Dividido cada 8 horas, por 7 días, vía oral.
- En caso de alergia de: Eritromicina 40 mg/kg/día, dividido cada 6 horas, por 7 días, vía oral.
- Cite en 2 días para control.
- Registre en SIGSA.

2.6 Decálogo del uso racional de antibióticos

1. Usar cuando es necesario
2. Usar el/los antimicrobianos apropiados para el agente(s)
3. Usar el/los antimicrobianos apropiados para el huésped en cuestión
4. Usar la dosis adecuada
5. Usar la vía adecuada
6. Tratar por el tiempo apropiado
7. Usar idealmente el agente de espectro más específico
8. Usar el producto menos tóxico: efectos adversos e interacciones

9. Usar el producto menos inductor/seleccionador de resistencia
10. Usar el producto de menor costo posible

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas del uso racional de antibióticos en el personal de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de los Distritos de Xejuyup y Guineales del departamento de Sololá en el año 2017.

3.2 Objetivos Específicos

Caracterizar a la población objeto de estudio en el uso racional de antibióticos.

4. Metodología

4.1 Diseño del Estudio: descriptivo, transversal y observacional.

4.2 Población

- Proveedores de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de los distritos de Guineales y Xejuyup.
- Pacientes que asisten a los servicios de salud de Guineales y Xejuyup.

4.3 Muestra

- 107 cuestionarios a los proveedores de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que incluyen a Auxiliares de Enfermería, Licenciados de Enfermería y Enfermeros profesionales, estudiantes de medicina PPS y médicos, de los Distritos de Xejuyup y Guineales del primer y segundo nivel de atención.
- 51 pacientes que fueron diagnosticados con enfermedad infecciosa bacteriana que asistieron a los servicios de salud de la región durante los meses de Julio y Agosto 2017.

Los servicios de salud se seleccionaron de la siguiente forma:

- 2 Centros de Salud de los distritos de Guineales y Xejuyup y 4 puestos de salud seleccionados de manera aleatoria (Tzampoj, San Miguelito, Patzité y Pacanal).

5. Indicadores

5.1 Descripción de indicadores.

5.1.1 Indicadores de las características epidemiológicas

1. **A1: Distrito de salud**

1. Xejuyup
2. Guineales

2. **A2: Tipo de servicio de salud**

1. Centro de Atención Permanente CAP
2. Centro de salud
3. Puesto de salud
4. Casa de salud

3. **B2: Sexo**

1. Hombres
2. Mujeres

4. **B3:** Media de la edad de los proveedores de salud (en años)

5. **Gedad:** Grupos de edad:

1. 20 a 30 años
2. 31 a 58 años

6. **Pareja:**

0. Sin pareja (viudo, soltero, separado, divorciado)
1. Con pareja (casado o unido)

7. **B5:** Etnia identificada por la persona;

1. Ladino
2. Indígena

8. **C1:** Título del trabajador de salud

1. Licenciado (a) en Enfermería
2. Enfermero (a) profesional
3. Auxiliar de enfermería
4. Médico (a)

9. **Experi:** Índice que mide la experiencia de la persona en función del tiempo que tiene en el cargo actual, tiempo en el MSPAS, tiempo en el servicio de salud, y solo ha tenido trabajo en otro servicio de salud del MSPAS, o fuera del MSPAS. El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, donde 100 es el valor para la máxima experiencia.

10. **Gexpe:** Clasificación de las personas según su experiencia (mediana de Experi = 40)
 1. Baja, posee un punteo de 40 o menos en EXPERI
 2. Alta, posee un punteo de 41 a 100 en EXPERI
11. **Exp1:** Experiencia de las personas expresada en años de trabajo
 1. Un año o menos
 2. > 1 año a 5 años
 3. > 5 años a 10 años
 4. > 10 años
12. **C9:** Personas que viven en la comunidad
13. **ConCap:** Personas que han recibido capacitaciones sobre uso racional de antibióticos
14. **CapMs:** Personas que han recibido capacitaciones sobre uso racional de antibióticos por parte del MSPAS

5.1.2 Indicadores de conocimiento

1. **IndCono:** Índice que mide el **conocimiento general del uso racional de antibióticos**. Para su construcción se tomó en cuenta todos los indicadores que se mencionan a continuación y que empiezan con "Cono". El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, donde 100 es el valor para el máximo conocimiento.
2. **Cono:** Poseen un alto **conocimiento general del uso racional de antibióticos**. Calificaron con 80 o más puntos en el índice IndCono.
3. **IndDesc:** Índice que mide el **desconocimiento general en el uso racional de antibióticos**. Para su construcción tomó en cuenta todos los indicadores que se mencionan a continuación y que empiezan con "Desc". El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, donde 100 es el valor para el máximo desconocimiento.
4. **Desc:** Poseen un alto **desconocimiento general del uso racional de antibióticos**. Calificaron con 30 o más puntos en el índice IndDesc.
5. **CONODESC:** Clasifica a los trabajadores de salud en cuatro grupos, según la combinación de CONO Y DESC:
 - 1) Con alto conocimiento y alto desconocimiento
 - 2) Con alto conocimiento y bajo desconocimiento
 - 3) Con bajo conocimiento y alto desconocimiento
 - 4) Con bajo conocimiento y bajo desconocimiento
6. **Cono1:** Conocen que las enfermedades bacterianas requieren tratamiento con antibióticos.
7. **Desc1:** Mal conocimiento, ya que mencionan otras enfermedades no bacterianas, para la administración de antibióticos.

8. **Cono2:** Conoce que los antibióticos deben usarse en presencia de amigdalitis bacteriana, neumonía, o infección urinaria. Mencionan las tres.
 - 1) **Cono2a:** conoce que para la amigdalitis bacteriana hay que usar antibiótico
 - 2) **Cono2b:** conoce que para la neumonía hay que usar antibiótico
 - 3) **Cono2c:** conoce que para la infección urinaria hay que usar antibiótico.
9. **Desc2:** Mal conocimiento, ya que mencionan otras enfermedades no bacterianas, para la administración de antibióticos.
10. **IndCono3:** Índice que mide el conocimiento del uso racional de antibióticos. Para su construcción tomó en cuenta 7 preguntas. El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, donde 100 es el valor para el máximo conocimiento.
11. **Cono3:** Poseen buen conocimiento del uso racional de antibióticos. Calificaron con 60 o más puntos en el índice IndCono3.
 - 1) **Cono3a:** Conoce cuáles son las situaciones más preocupantes del mal uso de antibióticos. Menciona al menos 2 de las 3 evaluadas.
 - 2) **Desc3a.** Mal conocimiento, menciona otras situaciones.
 - 3) **Afirma3b:** Afirma conocer que significa el término resistencia microbiana.
 - 4) **Cono3b:** Conoce lo que significa el término resistencia microbiana, menciona al menos una de las dos opciones correctas.
 - 5) **Desc3b.** Mal conocimiento, menciona otras situaciones.
 - 6) **Cono3c:** Conoce que un paciente con resistencia puede ocasionar problemas para el sistema de salud
 - 7) **Cono3d:** Conoce que una complicación que puede ocasionar un paciente con resistencia, es el tiempo de atención en los servicios de salud y los costos asociados.
 - 8) **Desc3d.** Mal conocimiento, menciona otras complicaciones que no aplican.
 - 9) **Afirma3e:** Afirma conocer que significa uso racional de antibióticos
 - 10) **Cono3e:** Conoce lo que significa uso racional de antibióticos.
 - 11) **Desc3e.** Mal conocimiento, menciona otro concepto.
 - 12) **Cono3f:** Con buen conocimiento de razones que influyen en el uso NO racional de antibióticos. Menciona al menos 3 de las 8.
12. **Cono4:** Conoce qué hacer con un paciente que llega nuevamente con la infección ya tratada. Cumple con Cono4a y Cono4b.
 - 1) **Cono4a:** El paciente mencionó que ha cumplido con la terapia, y por ello conoce que debe referir al paciente.

- 2) **Desc4a**: posee el conocimiento incorrecto, menciona algo más diferente a la referencia.
- 3) **Cono4b**: El paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia, y por ello conoce que entonces debe llevar a cabo los cuatro pasos siguientes:
 - i. **Cono4b1**: indagar la causa del no cumplimiento.
 - ii. **Cono4b2**: asegurarse de que no cumplió con la terapia anterior.
 - iii. **Cono4b3**: Iniciar nuevamente la terapia.
 - iv. **Cono4b4**: dar plan educacional.
- 4) **Desc4b**: posee el conocimiento incorrecto.

5.1.3 Indicadores de Actitudes

13. **Act1**: Afirmación de que los pacientes que llegan por una enfermedad común, solicitan antibióticos.
14. **BueAct**. Buena actitud hacia el uso de los antibióticos. Cumple con Act2, Act3 y Act4.
 - 1) **Act2**: Personal que evalúa antes de dar antibiótico solo por satisfacer al paciente.
 - 2) **Malact2**: Mala actitud. Da el antibiótico, o no lo da hasta asegurarse que es infeccioso.
 - 3) **Act3**: Informar al CAP cuando los antibióticos van a vencer.
 - 4) **Malact3**: Mala actitud. Dar los antibióticos como pueda.
 - 5) **Act4**: Personal que no utiliza antibiótico al saber que están recomendadas otras medidas en las normas.
 - 6) **Malact5**: Mala actitud. Actitud de los servicios de salud de recetar antibióticos porque se va a vencer.

5.1.4 Indicadores de Prácticas

15. **IndPra1**: Índice que mide la buena práctica del uso de antibióticos en el año. El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, toma en cuenta 10 enfermedades. Donde 100 es el valor para el máximo para la buena práctica.
16. **Pra1**: Tuvo una buena práctica del uso racional del antibiótico durante el año. Calificaron con 80 o más puntos en el índice IndPra1.
17. **Pra3**: Buena práctica con base en casos supuestos. Se evaluaron 4 casos. Se elaboró un índice de 0 a 100 puntos, calificando cada caso con 25 puntos. Se consideró una buena práctica cuando la persona calificó con 75 o 100 puntos.

6. Instrumento y Técnica

En el presente estudio se estructuró un cuestionario basado en las Normas de Atención en Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, el cual fue dirigido al personal de salud de los Distritos de Guineales y Xejuyup del departamento de Sololá. Dicho instrumento se validó en dos médicos, dos enfermeros profesionales y dos auxiliares de enfermería, que laboran fuera del contexto de estudio.

Para complementar su evaluación, se realizó una encuesta de salida, dirigida al paciente captado a su egreso de la consulta con diagnóstico y tratamiento de una enfermedad infecciosa, para evaluar el uso racional de la terapia antibiótica.

La información recolectada incluyó datos socio epidemiológicos como la edad del personal de salud, cargo que ocupa actualmente, tiempo de experiencia, tiempo de actualización en el uso racional de antibióticos o falta de actualización en el conocimiento del uso racional de antibióticos, para caracterizar a la población. El cuestionario se diseñó con opciones de respuesta de selección múltiple donde se colocan los lineamientos de las normas de atención, el reconocimiento de enfermedades que deben de ser tratadas con antibiótico. Lo anterior permite calcular el desconocimiento de las enfermedades no bacterianas que son tratadas con antibióticos, conocimiento sobre el uso racional de antibióticos y su importancia en salud pública e incluye actitudes y prácticas del personal ante los pacientes.

Las encuestas de salida se dirigieron a pacientes que egresaron con diagnóstico de enfermedad infecciosa y el tratamiento que se les prescribió y otorgó. Con base a lo anterior se evaluó el uso racional de antibióticos en la terapia según diagnóstico dado por el personal de salud, revisando la ficha clínica y encuestando al paciente para determinar su conocimiento en relación de lo diagnosticado y terapia otorgada. La encuesta incluye una sección de satisfacción de usuario.

7. Análisis estadístico

Como el objetivo general del estudio es determinar el conocimiento del uso racional de antibióticos en el personal de salud del primer y segundo nivel de atención de los Distritos de Xejuyup y Guineales en el Departamento de Sololá, con base a Protocolos y Normas de Atención, se estimaron las frecuencias o

porcentajes de los indicadores correspondientes, con un análisis estadístico descriptivo.

Se construyeron indicadores (variables), tanto para caracterizar la población de proveedores de salud de forma epidemiológica y clínicamente, así como para hacer la estimación de los indicadores con su correspondiente extrapolación hacia la población; por lo que se calcularon promedios (medias y porcentajes, según correspondía), con intervalos de confianza del 95%¹.

Adicional a lo anterior se utilizó estadística inferencial para buscar la relación entre los indicadores de conocimiento con las características estudiadas de los entrevistados, evaluando la asociación con pruebas de Chi cuadrado, prueba Exacta de Fisher, McNemar, Mann-Whitney, ANDEVA o Kruskal Wallis según correspondía. Se trabajó con $\alpha=0.05$. En los resultados se presentan solo aquellos que fueron estadísticamente significativos con $P<0.05$. Con el software EPI INFO versión 6.04d se construyeron los indicadores y se obtuvo la estadística descriptiva, y pruebas estadísticas.

8. Alcances y limitantes de la investigación

8.1 Alcances

En los Distritos de Guineales y Xejuyup del departamento de Sololá, Guatemala, se ha llevado a cabo una investigación que generó información acerca del conocimiento del uso racional de antibióticos. Lo anterior demuestra la magnitud del desconocimiento del uso racional de antibióticos y permite hacer intervenciones en los factores de riesgo que puedan desarrollar resistencias por el mal uso de los mismos y repercutir en la aplicación y actualización de la norma y protocolos de atención.

La investigación determinó cuantitativamente el conocimiento y desconocimiento del uso racional de antibióticos, la actitud y práctica del personal de salud como factor de riesgo para el desarrollo de futuras resistencias a nivel comunitario y con ello aumentó en los costos terapéuticos a nivel de salud pública. Se formularon recomendaciones en torno al ámbito normativo, gestión logística de medicamentos y capacitaciones al personal de salud para reducir la asimetría de información y prácticas realizadas y el reforzamiento en el uso racional de antibióticos para los proveedores circunscritos al contexto de estudio.

¹Intervalo de confianza para variables cualitativas, usando fórmula de Fleiss J. 1981. Statistical Methods for Rates and Proportions, 2nd Ed. Pp14

8.2 Limitaciones

La gestión logística de medicamentos, la lista básica de antibióticos y la disponibilidad de los mismos manejada en cada distrito de salud, determinó una asimetría en cuanto al manejo de las terapias antibióticas y el conocimiento de la norma y su aplicación en la práctica de diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas.

9. Aspectos éticos de la investigación

El presente estudio no presenta ningún riesgo laboral para el personal de salud puesto que durante la recolección de información, no se documentó el nombre del personal encuestado, siendo confidencial los resultados. Toda información será usada con discreción y confidencialidad, utilizada únicamente para fines del estudio.

La información recolectada, se obtuvo con previa autorización de los Directores de los Distritos de Guineales y Xejuyup, la Dra. Silvia Rodríguez y el Dr. Juan González respectivamente, se utilizará para beneficio indirecto, ya que proporcionará información que puede utilizarse para evaluar la norma y diseñar acciones de prevención de resistencia antibiótica, gestión logística de medicamentos y conocimiento del uso racional de antibióticos.

10. Resultados

En el presente estudio, descriptivo transversal y observacional, se determinó el conocimiento del personal de salud en el uso racional de antibióticos, en una población total de 107 trabajadores de salud y 50 entrevistas de salida a los pacientes con tratamiento antimicrobiano.

A continuación se presenta los resultados obtenidos

10.1 Caracterización epidemiológica de la muestra

Cuadro 1: Caracterización epidemiológica de los proveedores de salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de los distritos de Xejuyup y Guineales, Sololá, Agosto 2017. n=107

Características epidemiológicas		Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
(A1)	Distribución según distrito de salud		64.5%
	Xejuyup	69	(54.6, 73.5)
	Guineales	38	35.5% (26.5, 45.4)
(A2)	Distribución según el tipo de servicio de salud		36.4%
	Centro de Atención Permanente (CAP)	39	(2.4, 46.3)
	Puesto de salud	61	57.0% (47.1, 66.5)
	Casa de salud	7	6.5% (2.7, 13.0)
(B2)	Grupos según sexo		26.2%
	Hombres	28	(18.1, 35.6)
	Mujeres	79	73.8% (64.4, 81.9)
(B3)	Media de la edad de los trabajadores en salud (en años)		30.3 años (28.7, 31.9)
	Grupos según edad		65.4%
	20 a 30 años	70	(55.6,

Características epidemiológicas		Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
(GEdad)			74.4)
	31 a 58 años	37	34.6% (25.6, 44.4)
Grupos según tienen pareja (pareja)	Solteros, divorciados, viudos	61	57.0% (47.1, 66.5)
	Casados o unidos	46	43.0% (33.5, 52.9)
Grupos según etnia reportada (B5)	Ladino	28	26.2% (18.1, 35.6)
	Indígena	79	73.8% (64.4, 81.9)
Grupos según título del trabajador de salud (C1)	Licenciatura en enfermería	2	1.9% (0.2, 6.6)
	Enfermero profesional	10	9.3% (4.6, 16.5)
	Auxiliar de enfermería	70	65.4% (55.6, 74.46)

Características epidemiológicas		Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
	Médico	25	23.4% (15.7, 32.5)
Media del índice que mide la experiencia de la persona. Escala de 0 a 100 puntos <i>(Experi)</i>			47.9 puntos (44.5, 51.5)
Grupos según su experiencia <i>(Gexpe)</i>	Baja (experi <= 40)	55	51.4% (41.5, 61.2)
	Alta (experi >= 41)	52	48.6% (38.8, 58.5)
Grupos según experiencia de las personas <i>(Exp1)</i>	Un año o menos	25	23.4% (15.7, 32.5)
	> 1 año a 5 años	41	38.3% (29.1, 48.2)
	> 5 años a 10 años	39	36.4% (27.4, 46.3)
	> 10 años	2	1.9% (0.2, 6.6)
Personas que viven en la comunidad		15	14.0%

Características epidemiológicas	Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
(C9)		(8.1, 22.1)
Personas que han recibido capacitaciones sobre uso racional de antibióticos (ConCap)	23	21.5% (14.1, 30.5)
Personas que han recibido capacitaciones sobre uso racional de antibióticos por parte del MSPAS (CapMs)	13	12.1% (6.6, 19.9)

Nota: se cruzó el indicador ConCap con todas las características epidemiológicas, y no se encontró asociación alguna ($p > 0.10$).

10.2 Indicadores de conocimiento

Cuadro 2: Indicadores de conocimiento de los proveedores de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de los distritos de Xejuyup y Guineales, Sololá, Agosto 2017, n=107

Indicador		Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
Media del índice que mide el conocimiento general del uso racional de antibióticos. Escala de 0 a 100 puntos (IndCono)			61.8 puntos (58.8, 64.7)
Con un alto conocimiento general del uso racional de antibióticos . Calificaron con 80 o más puntos en el índice IndCono (Cono)		20	18.7% (11.8, 27.4)
Media del índice que mide el desconocimiento general del uso racional de antibióticos . Escala de 0 a 100 puntos (IndDesc)			44.3 puntos (40.0, 48.6)
Con un alto desconocimiento general del uso racional de antibióticos . Calificaron con 30 o más puntos en el índice IndDesc (Desc)		76	71.0% (61.5, 79.4)
Clasificación del personal de acuerdo con el conocimiento y desconocimiento general del uso racional de antibióticos (CONODESC)	Con alto conocimiento y alto desconocimiento	13	12.1% (6.6, 19.9)
	Con alto conocimiento y bajo desconocimiento	7	6.5% (2.7, 13.0)

Indicador		Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
	Con bajo conocimiento y alto desconocimiento	63	58.9% (49.0, 68.3)
	Con bajo conocimiento y bajo desconocimiento	24	22.4% (14.9, 31.5)
Conocen que las enfermedades bacterianas requieren tratamiento con antibióticos (Cono1)		98	91.6% (84.6, 96.1)
Con mal conocimiento, ya que mencionan otras enfermedades no bacterianas, para la administración de antibióticos (Desc1)		59	55.1% (45.2, 64.8)
Conocen que los antibióticos deben usarse en presencia de amigdalitis bacteriana, neumonía o infección urinaria. Mencionan las tres. (Cono2)		87	81.3% (72.6, 88.2)
Uso de antibióticos en (EdadDx)	Amigdalitis bacteriana (Cono2a)	100	93.5% (87.0, 97.3)
	Neumonía (Cono2b)	99	92.5% (85.8, 96.7)

Indicador		Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
	Infección urinaria (Cono2c)	95	88.8% (81.2, 94.1)
Con mal conocimiento, ya que mencionan otras enfermedades no bacterianas, para la administración de antibióticos. (Desc2)		43	40.2% (30.8, 50.1)
Media del índice que mide el conocimiento del uso racional de antibióticos. Escala de 0 a 100 puntos (IndCono3)			44.2 puntos (39.7, 48.7)
Con buen conocimiento del uso racional de antibióticos. Califica con 60 o más puntos en IndCono3 (Cono3)		26	24.3% (16.5, 33.5)
Conoce cuáles son las situaciones más preocupantes del mal uso de antibióticos Menciona al menos 2 de las 3 evaluadas (Cono3a)		35	32.7% (24.0, 42.5)
Con mal conocimiento, menciona otras situaciones (Desc3a)		57	53.3% (43.4, 63.0)

Indicador	Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
Afirman conocer que significa el término resistencia microbiana (Afirma3b)	83	77.6% (68.5, 85.1)
Conoce lo que significa el término resistencia microbiana, menciona al menos una de las dos opciones correctas (Cono3b)	81	75.7% (66.5, 83.5)
Con mal conocimiento, menciona otras situaciones (Desc3b)	9	91.6% (3.9, 15.4)
Conoce que un paciente con resistencia puede ocasionar problemas para el sistema de salud (Cono3c)	86	80.4% (71.6, 87.4)
Conoce que una complicación que puede ocasionar un paciente con resistencia, es el tiempo de atención en los servicios de salud y los costos asociados (Cono3d)	14	13.1% (7.3, 21.0)
Con mal conocimiento, menciona otras situaciones (Desc3d)	71	66.4% (56.6, 75.2)

Indicador	Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
Afirman conocer que significa uso racional de antibióticos (Afirma3e)	87	81.3% (72.6, 88.2)
Conoce lo que significa uso racional de antibióticos (Cono3e)	77	72.0% (62.5, 80.2)
Con mal conocimiento, menciona otro concepto (Desc3e)	13	12.1% (6.6, 19.9)
Con buen conocimiento de razones que influyen en el uso NO racional de antibióticos. Menciona al menos 3 de las 8. (Cono3f)	38	35.5% (26.5, 45.4)
Conoce qué hacer con un paciente que llega nuevamente con la infección ya tratada. Cumple con Cono4a y Cono4b. (Cono4)	12	11.2% (5.9, 18.8)
El paciente mencionó que ha cumplido con la terapia, y por ello conoce que debe referir al paciente. (Cono4a)	64	59.8% (49.9, 69.2)
Posee el conocimiento incorrecto, menciona algo más diferente a la referencia. (Desc4a)	82	76.6% (67.5, 84.3)

Indicador		Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
El paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia, y por ello conoce que entonces debe llevar a cabo los cuatro pasos siguientes (menciona los 4): (Cono4b)		13	12.1% (6.6, 19.9)
Pasos mencionados	indagar la causa del no cumplimiento (Cono4b1)	57	53.3% (43.4, 63.0)
	asegurarse de que no cumplió con la terapia anterior (Cono4b2)	46	43.0% (33.5, 52.9)
	Iniciar nuevamente la terapia (Cono4b3)	50	46.7% (37.0, 56.6)
	dar plan educacional (Cono4b4)	76	71.0% (61.5, 79.4)
Posee el conocimiento incorrecto, menciona algo más diferente a la referencia. (Desc4b)		22	20.6% (13.4, 29.5)

Cuadro 2a: Clasificación del proveedor de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de los distritos de Xejuyup y Guineales, Sololá, Agosto 2017 según su conocimiento / desconocimiento general del uso racional de antibióticos. n=107 personas

		Desconocimiento	
Conocimiento		Bajo	Alto
Bajo		22.4%	58.9%
Alto		6.5%	12.1%

10.3 Indicadores de actitudes y prácticas

Cuadro 3: Indicadores de actitudes y prácticas del proveedor de salud de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de los distritos de Xejuyup y Guineales, Sololá, Agosto 2017, n=107

Indicador	Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
Actitudes		
Afirmación de que los pacientes que llegan por una enfermedad común solicitan antibióticos (Act1)	27	25.2% (17.3, 34.6)
Buena actitud hacia el uso de los antibióticos. Cumple con Act2, Act3 y Act4 (BueAct)	39	36.4% (27.4, 46.3)
Personal que evalúa antes de dar antibiótico solo por satisfacer al paciente (Act2)	96	89.7% (82.3, 94.8)
Mala actitud. Da el antibiótico, o no lo da hasta asegurarse que es infeccioso. (Malact2)	28	26.2% (18.1, 35.6)
Informar al CAP cuando los antibióticos van a vencer (Act3)	94	87.9% (80.1, 93.4)
Mala actitud. Dar los antibióticos como pueda (Malact3)	24	22.4% (14.9, 31.5)
Personal que no utiliza antibiótico al saber que están	48	44.9%

Indicador	Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
Actitudes		
recomendadas otras medidas en las normas (Act4)		(35.2, 54.8)
Mala actitud. Actitud de los servicios de salud de recetar antibióticos porque se va a vencer (Malact5)	24	22.4% (14.9, 31.5)
Prácticas		
Media del Índice que mide la buena práctica del uso de antibióticos en el año. El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, toma en cuenta 10 enfermedades. Donde 100 es el valor para el máximo para la buena práctica. (IndPra1)		78.7 puntos (75.0, 82.5)
Tuvo una buena práctica del uso racional del antibiótico durante el año. Calificaron con 80 o más puntos en el índice IndPra1 (Pra1)	61	57.0% (47.1, 66.5)
Media del Índice que mide la buena práctica SUPUESTA del uso de antibióticos en el año. El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, toma en cuenta 10 enfermedades. Donde 100 es el valor para el máximo para la buena práctica (IndPra2)		50.6 puntos (42.7, 58.4)
Tiene una buena práctica, supuesta, del uso racional del antibiótico. Calificaron con 80 o más puntos en el índice IndPra2. (Pra2)	29	31.5% (22.2, 42.0)
Buena práctica con base en casos supuestos. Se evaluaron 4 casos. Se elaboró un índice de 0 a 100 puntos, calificando cada caso con 25 puntos. Se consideró una buena práctica cuando la persona calificó con 75 o 100 puntos. (Pra3)	61	57.0% (47.1, 66.5)

10.4 Asociaciones encontradas

Solamente se presentan aquellas que obtuvieron un $p < 0.05$

10.4.1 Indicadores asociados con CONO/ DESC:

Con conocimiento/desconocimiento general del uso racional de antibióticos

1. (ConoX B2) El alto conocimiento general del uso racional de antibióticos está asociada con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.01608$). El porcentaje de personal con conocimiento es mayor entre los hombres:

a. Hombres: (n=28), 35.7%

b. Mujeres: (n=79), 12.7%

Los hombres tienen 3.8 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el conocimiento en comparación con mujeres.

2. (**ConoX B5**) El alto conocimiento general del uso racional de antibióticos está asociada con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.00004$). El porcentaje de personal que posee el conocimiento es mayor entre los ladinos:

a. Ladino: (n=28), 46.4% con conocimiento

b. Indígena: (n=79), 8.9% con conocimiento

Personal de salud ladino tiene 9.0 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar conocimiento en comparación con personal indígena.

3. (**DESCX Gedad**) El alto desconocimiento general del uso racional de antibióticos presenta asociación con la edad del personal (Chi Cuadrado, $p=0.00238$). El porcentaje de personal que posee alto desconocimiento es mayor en los de menor edad:

c. 20 a 30 años: (n=70), 81.4% con alto desconocimiento

d. 31 a 58 años: (n=37), 51.4% con alto desconocimiento

Personal de salud de menor edad tiene 4.2 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar alto desconocimiento en comparación con personal de mayor edad.

4. (**DESCX GExpe**) El alto desconocimiento general del uso racional de antibióticos presenta asociación con la experiencia del personal (Chi Cuadrado, $p=0.02049$). El porcentaje de personal que posee alto desconocimiento es mayor en los que tienen baja experiencia:

e. Baja: (n=55), 81.8% con alto desconocimiento

f. Alta: (n=52), 59.6% con alto desconocimiento

Personal de salud de baja experiencia tiene 3.3 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el mal conocimiento en comparación con personal con alta experiencia.

5. (**IndConoX A1**) El índice que mide el conocimiento general del uso racional de antibióticos presenta asociación con el Distrito de salud (ANDEVA, $p=0.00429$). Personal del área de Guineales presenta la media más baja:

Xejuyup: (n=69), 65.1 puntos

Guineales: (n=38), 55.7 puntos

6. **IndConoX B2)** El índice que mide el conocimiento general del uso racional de antibióticos presenta asociación con el sexo del personal (ANDEVA, $p=0.00032$). Personal femenino presenta la media más baja:
 - Hombres: (n=28), 71.1 puntos
 - Mujeres: (n=79), 58.4 puntos

7. (**IndConoX GEDAD**) El índice que mide el conocimiento general del uso racional de antibióticos presenta asociación con la edad del personal (ANDEVA, $p=0.04906$). Personal de menor edad presenta la media más baja:
 - 20 a 30 años: (n=70), 59.5 puntos
 - 31 a 58 años: (n=37), 66.1 puntos

8. (**IndConoX B5**) El índice que mide el conocimiento general del uso racional de antibióticos está asociado con la etnia de las personas (ANDEVA, $p=0.000001$). Personal indígena presenta la media más baja:
 - Ladino: (n=28), 74.2 puntos
 - Indígena: (n=79), 57.4 puntos

9. (**IndConoX C1**) El índice que mide el conocimiento general del uso racional de antibióticos presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (ANDEVA, $p=0.00000$). Personal médico y licenciados en enfermería presenta las medias más altas:
 - Licenciado en enfermería: (n=2), 79 puntos
 - Enfermero profesional: (n=10), 62.8 puntos
 - Auxiliar de enfermería: (n=70), 56.0 puntos
 - Médico: (n=25), 76.0 puntos

10. (**IndConoX C9**) El índice que mide el conocimiento general del uso racional de antibióticos está asociado con personal que vive en la comunidad (ANDEVA, $p=0.03324$). Personal que NO vive en la comunidad presenta un índice más bajo:
 - a. No vive en la comunidad: (n=92), 63.1 puntos
 - b. Vive en la comunidad: (n=15), 53.4 puntos

11. (**IndDescX A1**) El índice que mide el **desconocimiento** general del uso racional de antibióticos presenta asociación con el distrito de salud (ANDEVA, $p=0.01364$). Personal del área de Guineales presenta la media más alta:
 - Xejuyup: (n=69), 40.3 puntos
 - Guineales: (n=38), 51.6 puntos

12. (**IndDescX** GEDAD) El índice que mide el **desconocimiento** general del uso racional de antibióticos presenta asociación con la edad del personal (ANDEVA, $p=0.04906$). Personal de menor edad presenta la media más alta:
- 20 a 30 años: (n=70), 49.1 puntos
 - 31 a 58 años: (n=37), 35.1 puntos
13. (**IndDescX** C1) El índice que mide el **desconocimiento** general del uso racional de antibióticos presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (ANDEVA, $p=0.00000$). Licenciados en enfermería presentan la media más baja:
- Licenciado en enfermería: (n=2), 10.0 puntos
 - Enfermero profesional: (n=10), 51.0 puntos
 - Auxiliar de enfermería: (n=70), 46.9 puntos
 - Médico: (n=25), 37.2 puntos
14. (**IndDescX** GExpe) El índice que mide el **desconocimiento** general del uso racional de antibióticos presenta asociación con la experiencia del personal (ANDEVA, $p=0.00235$). Personal con menor experiencia presenta la media más alta:
- g. Baja: (n=55), 50.7 puntos
 - h. Alta: (n=52), 37.5 puntos

10.4.2 Indicadores asociados con CONO1/ DESC1:

Conocen que las enfermedades bacterianas requieren tratamiento con antibióticos

15. (**CONO1** X A1) El conocimiento de que las enfermedades bacterianas requiere tratamiento con antibióticos presenta asociación con el distrito de salud (Prueba Exacta de Fisher, $p=0.00924$). Es menor el porcentaje de personal que posee el conocimiento en el área de Guineales:
- i. Xejuyup: (n=69), 97.1% conocen
 - j. Guineales: (n=38), 81.6% conocen
- Personal de salud de Xejuyup tiene 7.7 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el conocimiento en comparación con personal de Guineales.
16. (**DESC1X** Gedad) El mal conocimiento de que las enfermedades bacterianas requiere tratamiento con antibióticos presenta asociación con la edad del personal (Chi Cuadrado, $p=0.04514$). El porcentaje de personal que posee el MAL conocimiento es mayor en los de menor edad:
- k. 20 a 30 años: (n=70), 62.9% con mal conocimiento

l. 31 a 58 años: (n=37), 40.5% con mal conocimiento
Personal de salud de menor edad tiene 2.5 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el mal conocimiento en comparación con personal de mayor edad.

17. (**DESC1X** GExpe) El mal conocimiento de que las enfermedades bacterianas requiere tratamiento con antibióticos presenta asociación con la experiencia del personal (Chi Cuadrado, $p=0.00527$). El porcentaje de personal que posee el MAL conocimiento es mayor en los que tienen baja experiencia:
m. Baja: (n=55), 69.1% con mal conocimiento
n. Alta: (n=52), 40.4% con mal conocimiento
Personal de salud de baja experiencia tiene 3.3 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el mal conocimiento en comparación con personal con alta experiencia.

10.4.3 Indicadores asociados con CONO2/ DESC2: Conoce que los antibióticos deben usarse en presencia de amigdalitis bacteriana, neumonía, o infección urinaria.

18. (**CONO2** X A2) El conocimiento de que los antibióticos deben usarse en presencia de amigdalitis bacteriana, neumonía, o infección urinaria, está asociado con el tipo de servicio de salud (Chi Cuadrado, $p=0.02547$). Es mayor el porcentaje de personal de salud de los Puestos de Salud.
a. CAP (n=39). 69.2% conocen
b. Puestos de salud (n=61). 90.2%
c. Casa de salud (n=7). 71.4%
19. (**CONO2C** X A2) El conocimiento de que para la infección urinaria hay que usar antibiótico está asociada con el tipo de servicio de salud (Chi Cuadrado, $p=0.00132$). Es mayor el porcentaje de personal de salud de los Puestos de Salud.
d. CAP (n=39). 76.9% conocen
e. Puestos de salud (n=61). 98.4%
f. Casa de salud (n=7). 71.4%
20. (**DESC2X** A1) El mal conocimiento de que las enfermedades bacterianas requiere tratamiento con antibióticos presenta asociación con el distrito de salud (Chi cuadrado, $p=0.03119$). Es mayor el porcentaje de personal que posee el mal conocimiento en el área de Guineales:
o. Xejuyup: (n=69), 31.9% con mal conocimiento

p. Guineales: (n=38), 55.6% con mal conocimiento
Personal de salud de Guineales tiene 2.6 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar un mal conocimiento en comparación con personal de Xejuyup.

21.(DESC2X B5) El mal conocimiento de que las enfermedades bacterianas requiere tratamiento con antibióticos presenta asociación con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.03301$). El porcentaje de personal que posee el mal conocimiento es mayor entre los indígenas:

q. Ladino: (n=28), 21.4% con mal conocimiento

r. Indígena: (n=79), 46.8% con mal conocimiento

Personal de salud indígena tiene 3.2 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar un mal conocimiento en comparación con personal ladino.

22.(DESC2X C1) El mal conocimiento de que las enfermedades bacterianas requiere tratamiento con antibióticos presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.0196$). El porcentaje de personal que posee el mal conocimiento es mayor entre los enfermeros profesionales y auxiliares de enfermería:

s. Licenciado en enfermería: (n=2), 0% con mal conocimiento

t. Enfermero profesional: (n=10), 50.0% con mal conocimiento

u. Auxiliar de enfermería: (n=70), 48.6% con mal conocimiento

v. Médico: (n=25), 16.0% con mal conocimiento

10.4.4 Indicadores asociados con conocimiento del uso racional de antibióticos

23.(IndCono3 X B2) La calificación del índice que mide el conocimiento del uso racional de antibióticos está asociada con el sexo del personal (ANDEVA, $p=0.00009$). Los hombres presentan un índice más alto:

a. Hombres: (n=28), 60.7 puntos

b. Mujeres: (n=79), 30.3 puntos

24.((IndCono3 X B5) La calificación del índice que mide el conocimiento del uso racional de antibióticos está asociada con la etnia del personal (ANDEVA, $p=0.00000$). Los ladinos presentan un índice más alto:

a. Ladinos: (n=28), 64.3 puntos

b. Indígenas: (n=79), 37.1 puntos

25. ((IndCono3 X C1) La calificación del índice que mide el conocimiento del uso racional de antibióticos está asociada con el título que posee el trabajador de salud (ANDEVA, $p=0.00000$). Los médicos y licenciados en enfermería presentan un índice más alto:
- Licenciado en enfermería: (n=2), 64.3 puntos
 - Enfermero profesional: (n=10), 45.7 puntos
 - Auxiliar de enfermería: (n=70), 35.3 puntos
 - Médico: (n=25), 66.9 puntos
26. ((IndCono3 X C9) La calificación del índice que mide el conocimiento del uso racional de antibióticos está asociada con personal que vive en la comunidad (ANDEVA, $p=0.03785$). Personal que NO vive en la comunidad presenta un índice más alto:
- NO vive en la comunidad: (n=92), 46.1 puntos
 - Vive en la comunidad: (n=15), 32.4 puntos
27. (Cono3 X B2) El conocimiento del uso racional de antibióticos está asociada con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.0059$). El porcentaje de personal con conocimiento es mayor entre los hombres:
- Hombres: (n=28), 50.0%
 - Mujeres: (n=79), 15.2%
- Los hombres tienen 5.5 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el conocimiento en comparación con mujeres.
28. (Cono3 X B5) El conocimiento del uso racional de antibióticos está asociada con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.00008$). El porcentaje de personal que posee el conocimiento es mayor entre los ladinos:
- Ladino: (n=28), 57.1% con conocimiento
 - Indígena: (n=79), 12.7% con conocimiento
- Personal de salud ladino tiene 9.1 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar conocimiento en comparación con personal indígena.
29. (Cono3 X C1) El conocimiento del uso racional de antibióticos presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.00001$). El porcentaje de personal que posee conocimiento es mayor entre los médicos y licenciados en enfermería:
- Licenciado en enfermería: (n=2), 50% con conocimiento
 - Enfermero profesional: (n=10), 20.0% con conocimiento
 - aa. Auxiliar de enfermería: (n=70), 10.0% con conocimiento
 - bb. Médico: (n=25), 64.0% con conocimiento.

30. (Cono3a X B2) El conocimiento de las situaciones más preocupantes del mal uso de antibióticos está asociada con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.00001$). El porcentaje de personal con conocimiento es mayor entre los hombres:
cc. Hombres: (n=28), 67.9%
dd. Mujeres: (n=79), 20.3%
Los hombres tienen 8.3 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el conocimiento en comparación con mujeres.
31. (Cono3a X B5) El conocimiento de las situaciones más preocupantes del mal uso de antibióticos está asociado con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.00008$). El porcentaje de personal que posee el conocimiento es mayor entre los ladinos:
ee. Ladino: (n=28), 71.4% con conocimiento
ff. Indígena: (n=79), 19.0% con conocimiento
Personal de salud ladino tiene 11.1 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar conocimiento en comparación con personal indígena
32. (Cono3a X C1) El conocimiento de las situaciones más preocupantes del mal uso de antibióticos presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.000000$). El porcentaje de personal que posee conocimiento es mayor entre los médicos:
gg. Licenciado en enfermería: (n=2), 50% con conocimiento
hh. Enfermero profesional: (n=10), 50.0% con conocimiento
ii. Auxiliar de enfermería: (n=70), 12.9% con conocimiento
jj. Médico: (n=25), 80.0% con conocimiento
33. (Afirma3b X B2) La afirmación de conocer que significa el término resistencia microbiana está asociada con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.01171$). El porcentaje de personas con la afirmación es mayor en hombres:
a. Hombres: (n=28), 96.4%
b. Mujeres: (n=79), 70.9%
Personal de salud masculino tiene 11.1 veces probabilidad (Odds Ratio) de afirmar en comparación con personal femenino.
34. (Afirma3b X Edad) La afirmación de conocer que significa el término resistencia microbiana presenta asociación con la edad del personal (Chi Cuadrado, $p=0.01963$). El porcentaje de personal que posee la afirmación es mayor en los de mayor edad:
kk. 20 a 30 años: (n=70), 70.0% afirma
ll. 31 a 58 años: (n=37), 91.9% afirma

Personal de salud de mayor edad tiene 4.9 veces probabilidad (Odds Ratio) de afirmar en comparación con personal de menor edad.

35. (Afirma3b X B5) La afirmación de conocer que significa el término resistencia microbiana está asociada con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.04622$). El porcentaje de personal que afirma es mayor entre los ladinos:

mm. Ladino: (n=28), 92.9% afirma

nn. Indígena: (n=79), 72.2% afirma

Personal de salud ladino tiene 5.0 veces probabilidad (Odds Ratio) de afirmar en comparación con personal indígena.

36. (Afirma3b X C1) La afirmación de conocer que significa el término resistencia microbiana presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.01120$). El porcentaje de personal que posee conocimiento es mayor entre los médicos y licenciados en enfermería:

oo. Licenciado en enfermería: (n=2), 100% con conocimiento

pp. Enfermero profesional: (n=10), 80.0% con conocimiento

qq. Auxiliar de enfermería: (n=70), 68.6% con conocimiento

rr. Médico: (n=25), 100% con conocimiento

37. (Afirma3b X Gexpe) La afirmación de conocer que significa el término resistencia microbiana presenta asociación con la experiencia del personal (Chi Cuadrado, $p=0.00089$). El porcentaje de personal que posee la afirmación es mayor en los de alta experiencia:

ss. Baja: (n=55), 63.6% afirma

tt. Alta: (n=52), 92.3% afirma

Personal de salud de baja experiencia tiene 3.3 veces probabilidad (Odds Ratio) de afirmar en comparación con personal con alta experiencia.

38. (Cono3b X A1) El conocimiento de lo que significa el término resistencia microbiana presenta asociación con el distrito de salud (Chi cuadrado, $p=0.04448$). Es menor el porcentaje de personal que posee el conocimiento en el área de Guineales:

uu. Xejuyup: (n=69), 82.6% conocen

vv. Guineales: (n=38), 63.2% conocen

Personal de salud de Xejuyup tiene 2.8 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el conocimiento en comparación con personal de Guineales.

39. (Cono3b X B2) El conocimiento de lo que significa el término resistencia microbiana está asociado con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.00653$). El porcentaje de personas con el conocimiento es mayor en hombres:
- c. Hombres: (n=28), 96.4%
 - d. Mujeres: (n=79), 68.4%
- Personal de salud masculino tiene 12.5 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener el conocimiento en comparación con personal femenino
40. (Cono3b X Edad) El conocimiento de lo que significa el término resistencia microbiana presenta asociación con la edad del personal (Chi Cuadrado, $p=0.03333$). El porcentaje de personal que posee el conocimiento es mayor en los de mayor edad:
- ww. 20 a 30 años: (n=70), 68.6% conoce
 - xx. 31 a 58 años: (n=37), 89.2% conoce
- Personal de salud de mayor edad tiene 3.8 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal de menor edad.
41. (Cono3b X B5) El conocimiento de lo que significa el término resistencia microbiana está asociado con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.02731$). El porcentaje de personal que conoce es mayor entre los ladinos:
- yy. Ladino: (n=28), 92.9% conoce
 - zz. Indígena: (n=79), 69.6% conoce
- Personal de salud ladino tiene 5.5 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal indígena.
42. (Cono3b X C1) El conocimiento de lo que significa el término resistencia microbiana presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.00568$). El porcentaje de personal que posee conocimiento es mayor entre los médicos y licenciados en enfermería:
- aaa. Licenciado en enfermería: (n=2), 100% con conocimiento
 - bbb. Enfermero profesional: (n=10), 80.0% con conocimiento
 - ccc. Auxiliar de enfermería: (n=70), 65.7% con conocimiento
 - ddd. Médico: (n=25), 100% con conocimiento
43. (Cono3b X Gexpe) El conocimiento de lo que significa el término resistencia microbiana presenta asociación con la experiencia del personal (Chi Cuadrado, $p=0.00024$). El porcentaje de personal que posee el conocimiento es mayor en los de alta experiencia:
- eee. Baja: (n=55), 60.0% conoce
 - fff. Alta: (n=52), 92.3% conoce

Personal de salud de alta experiencia tiene 8.0 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el conocimiento en comparación con personal con baja experiencia.

44.(Cono3c X B2) El conocimiento de que un paciente con resistencia puede ocasionar problemas para el sistema de salud está asociado con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.02693$). El porcentaje de personas con el conocimiento es mayor en hombres:

e. Hombres: (n=28), 96.4%

f. Mujeres: (n=79), 74.7%

Personal de salud masculino tiene 9.1 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener el conocimiento en comparación con personal femenino.

45.(Cono3c X Gexpe) El conocimiento de que un paciente con resistencia puede ocasionar problemas para el sistema de salud presenta asociación con la experiencia del personal (Chi Cuadrado, $p=0.02192$). El porcentaje de personal que posee el conocimiento es mayor en los de alta experiencia:

ggg. Baja: (n=55), 70.9% conoce

hhh. Alta: (n=52), 90.4% conoce

Personal de salud de alta experiencia tiene 3.9 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el conocimiento en comparación con personal con baja experiencia.

46.(Cono3d X B2) El conocimiento de que una complicación que puede ocasionar un paciente con resistencia, es el tiempo de atención en los servicios de salud y los costos, está asociado con el sexo del personal (Prueba Exacta de Fisher, $p=0.04701$). El porcentaje de personas con el conocimiento es mayor en hombres:

g. Hombres: (n=28), 25.0%

h. Mujeres: (n=79), 8.9%

Personal de salud masculino tiene 3.4 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener el conocimiento en comparación con personal femenino.

47.(Cono3d X B5) El conocimiento de que una complicación que puede ocasionar un paciente con resistencia, es el tiempo de atención en los servicios de salud y los costos, está asociado con la etnia de las personas (Prueba Exacta de Fisher, $p=0.00145$). El porcentaje de personal que conoce es mayor entre los ladinos:

iii. Ladino: (n=28), 32.1% conoce

jjj. Indígena: (n=79), 6.3% conoce

Personal de salud ladino tiene 7.1 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal indígena.

48. (Desc3d X B2) El mal conocimiento de que una complicación que puede ocasionar un paciente con resistencia, es el tiempo de atención en los servicios de salud y los costos, está asociado con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.00585$). El porcentaje de personas con el mal conocimiento es mayor en hombres:

Hombres: (n=28), 89.3% con mal conocimiento

Mujeres: (n=79), 58.2% con mal conocimiento

Personal de salud masculino tiene 5.9 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener el mal conocimiento en comparación con personal femenino.

49. (Desc3d X B5) El mal conocimiento de que una complicación que puede ocasionar un paciente con resistencia, es el tiempo de atención en los servicios de salud y los costos, está asociado con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.02199$). El porcentaje de personal con mal conocimiento es mayor entre los ladinos:

kkk. Ladino: (n=28), 85.7% con mal conocimiento

lll. Indígena: (n=79), 59.5% con mal conocimiento

Personal de salud ladino tiene 4.2 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener mal conocimiento en comparación con personal indígena.

50. (Desc3d X C1) El mal conocimiento de que una complicación que puede ocasionar un paciente con resistencia, es el tiempo de atención en los servicios de salud y los costos, presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.00409$). El porcentaje de personal que posee mal conocimiento es mayor entre los médicos:

mmm. Licenciado en enfermería: (n=2), 0% con mal conocimiento

nnn. Enfermero profesional: (n=10), 70.0% con mal conocimiento

ooo. Auxiliar de enfermería: (n=70), 58.6% con mal conocimiento

ppp. Médico: (n=25), 92.0% con mal conocimiento

51. (Afirma3e X B5) La afirmación de conocer que significa uso racional de antibióticos está asociada con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.03517$). El porcentaje de personal que afirma es mayor entre los ladinos:

qqq. Ladino: (n=28), 96.4% afirma

rrr. Indígena: (n=79), 75.9% afirma

Personal de salud ladino tiene 8.3 veces probabilidad (Odds Ratio) de afirmar en comparación con personal indígena.

52. (Cono3e X B5) El conocimiento de lo que significa uso racional de antibióticos, está asociado con la etnia de las personas (Prueba Exacta de Fisher, $p=0.00145$). El porcentaje de personal que conoce es mayor entre los ladinos:
 sss. Ladino: (n=28), 92.9% conoce
 ttt. Indígena: (n=79), 64.6% conoce
 Personal de salud ladino tiene 7.1 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal indígena.
53. (Cono3e X C1) El conocimiento de lo que significa uso racional de antibióticos presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.02995$). El porcentaje de personal que posee conocimiento es mayor entre los médicos y licenciados en enfermería:
 uuu. Licenciado en enfermería: (n=2), 100% con conocimiento
 vvv. Enfermero profesional: (n=10), 50.0% con conocimiento
 www. Auxiliar de enfermería: (n=70), 67.1% con conocimiento
 xxx. Médico: (n=25), 92.0% con conocimiento
54. (Desc3e X B2) El mal conocimiento de lo que significa uso racional de antibióticos, está asociado con el sexo del personal (Prueba Exacta de Fisher, $p=0.01907$). El porcentaje de personas con el mal conocimiento es mayor en mujeres:
 Hombres: (n=28), 0.0% con mal conocimiento
 Mujeres: (n=79), 16.5% con mal conocimiento
55. (Cono3f X B2) El buen conocimiento de razones que influyen en el uso NO racional de antibióticos, está asociado con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.00515$). El porcentaje de personas con el conocimiento es mayor en hombres:
 Hombres: (n=28), 64.3%
 Mujeres: (n=79), 25.3%
 Personal de salud masculino tiene 5.3 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener el conocimiento en comparación con personal femenino.
56. (Cono3f X pareja) El buen conocimiento de razones que influyen en el uso NO racional de antibióticos, está asociado con tener pareja (Chi cuadrado, $p=0.01723$). El porcentaje de personas con el conocimiento es mayor en quienes no poseen pareja:
 Sin pareja: (n=28), 45.9%
 Con pareja: (n=79), 21.7%

Personal de salud sin pareja tiene 3.0 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener el conocimiento en comparación con personal con pareja.

57. (Cono3f X B5) El buen conocimiento de razones que influyen en el uso NO racional de antibióticos, está asociado con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.00008$). El porcentaje de personal que conoce es mayor entre los ladinos:

yyy. Ladino: (n=28), 67.9% conoce

zzz. Indígena: (n=79), 24.1% conoce

Personal de salud ladino tiene 6.7 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal indígena.

58. (Cono3f X C1) El buen conocimiento de razones que influyen en el uso NO racional de antibióticos, presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.00131$). El porcentaje de personal que posee conocimiento es mayor entre los médicos:

aaaa. Licenciado en enfermería: (n=2), 50% con conocimiento

bbbb. Enfermero profesional: (n=10), 30.0% con conocimiento

cccc. Auxiliar de enfermería: (n=70), 24.3% con conocimiento

dddd. Médico: (n=25), 68.0% con conocimiento

59. (Cono3f X C9) El buen conocimiento de razones que influyen en el uso NO racional de antibióticos, presenta asociación con el personal que vive en la comunidad (Chi cuadrado, $p=0.004974$). El porcentaje de personal que posee conocimiento es mayor entre quienes no viven en la comunidad:

eeee. No viven en la comunidad: (n=92), 41.3% con conocimiento

ffff. Viven en la comunidad: (n=15), 0.0% con conocimiento

10.4.5 Indicadores asociados con conocimiento qué hacer con un paciente que llega nuevamente con la infección ya tratada

1. (Cono4 X Edad) La calificación del conocimiento de qué hacer con un paciente que llega nuevamente con la infección ya tratada presenta asociación con la edad del personal (Prueba Exacta de Fisher, $p=0.00311$). El porcentaje de personal que posee el conocimiento es mayor en los de mayor edad:

a. 20 a 30 años: (n=70), 4.3% conoce

b. 31 a 58 años: (n=37), 24.3% conoce

Personal de salud de mayor edad tiene 7.2 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal de menor edad.

2. (Cono4b X Gedad) La calificación del conocimiento de qué hacer cuando el paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia: llevar a cabo los cuatro pasos; está asociado con la edad del personal (Prueba Exacta de Fisher, $p=0.01009$). El porcentaje de personal que posee el conocimiento es mayor en los de mayor edad:

a. 20 a 30 años: (n=70), 5.7% conoce

b. 31 a 58 años: (n=37), 24.3% conoce

Personal de salud de mayor edad tiene 5.3 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal de menor edad.

60. (Cono4b X B5) La calificación del conocimiento de qué hacer cuando el paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia: llevar a cabo los cuatro pasos; está asociado con la etnia de las personas (Prueba Exacta de Fisher, $p=0.0372$). El porcentaje de personal que conoce es mayor entre los ladinos:

gggg. Ladino: (n=28), 25.0% conoce

hhhh. Indígena: (n=79), 7.6% conoce

Personal de salud ladino tiene 4.0 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal indígena.

61. (Cono4b1 X A1) La calificación del conocer el primer paso de qué hacer cuando el paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia: indagar la causa del no cumplimiento; presenta asociación con el distrito de salud (Chi cuadrado, $p=0.02005$). Es menor el porcentaje de personal que posee el conocimiento en el área de Guineales:

iiii. Xejuyup: (n=69), 62.3% conocen

jjjj. Guineales: (n=38), 36.8% conocen

Personal de salud de Xejuyup tiene 2.9 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar el conocimiento en comparación con personal de Guineales.

62. (Cono4b1 X B2) La calificación del conocer el primer paso de qué hacer cuando el paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia: indagar la causa del no cumplimiento; está asociado con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.00370$). El porcentaje de personas con el conocimiento es mayor en hombres:

Hombres: (n=28), 78.6%

Mujeres: (n=79), 44.3%

Personal de salud masculino tiene 4.5 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener el conocimiento en comparación con personal femenino.

63. (Cono4b1 X B5) La calificación del conocer el primer paso de qué hacer cuando el paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia: indagar la causa del no cumplimiento; está asociado con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.0002$). El porcentaje de personal que conoce es mayor entre los ladinos:

kkkk. Ladino: (n=28), 89.3% conoce

llll. Indígena: (n=79), 40.5% conoce

Personal de salud ladino tiene 12.5 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal indígena.

64. (Cono4b1 X c1) La calificación del conocer el primer paso de qué hacer cuando el paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia: indagar la causa del no cumplimiento; presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.00131$). El porcentaje de personal que posee conocimiento es mayor entre los médicos y licenciados en enfermería:

mmmm. Licenciado en enfermería: (n=2), 100% con conocimiento

nnnn. Enfermero profesional: (n=10), 50.0% con conocimiento

oooo. Auxiliar de enfermería: (n=70), 38.6% con conocimiento

pppp. Médico: (n=25), 92.0% con conocimiento

65. (Cono4b4 X B5) La calificación del conocer el cuarto paso de qué hacer cuando el paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia: dar plan educacional; está asociado con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.02534$). El porcentaje de personal que conoce es mayor entre los ladinos:

qqqq. Ladino: (n=28), 89.3% conoce

rrrr. Indígena: (n=79), 64.6% conoce

Personal de salud ladino tiene 4.5 veces probabilidad (Odds Ratio) de conocer en comparación con personal indígena.

66. (Desc4b X B5) El mal conocimiento de qué hacer cuando el paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia: llevar a cabo los cuatro pasos, está asociado con la etnia de las personas (Prueba Exacta de Fisher, $p=0.0205$). El porcentaje de personal con mal conocimiento es mayor entre los indígenas:

ssss. Ladino: (n=28), 3.6% con mal conocimiento

tttt. Indígena: (n=79), 26.6% con mal conocimiento

Personal de salud indígena tiene 9.8 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener un mal conocimiento en comparación con personal ladino.

67. (Desc4b X C1) El mal conocimiento de qué hacer cuando el paciente mencionó que NO ha cumplido con la terapia: llevar a cabo los cuatro pasos, presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.00131$). El porcentaje de personal que posee mal conocimiento es mayor entre los auxiliares de enfermería:

uuuu. Licenciado en enfermería: (n=2), 0.0% con mal conocimiento

vvvv. Enfermero profesional: (n=10), 10.0% con mal conocimiento

wwww. Auxiliar de enfermería: (n=70), 28.6% con mal conocimiento

xxxx. Médico: (n=25), 4.0% con mal conocimiento

11.4.6 Indicadores asociados con actitudes

1. (Act1 X Gexpe) La afirmación de que los pacientes que llegan por una enfermedad común solicitan antibióticos, presenta asociación con la experiencia del personal (Chi Cuadrado, $p=0.0123$). El porcentaje de personal que posee la afirmación es mayor en los de baja experiencia:

a. Baja: (n=55), 36.4% afirma

b. Alta: (n=52), 13.5% afirma

Personal de salud de baja experiencia tiene 3.7 veces probabilidad (Odds Ratio) de afirmar en comparación con personal con alta experiencia.

68. (Malact2 X B2) Mala actitud: dar el antibiótico, o no lo da hasta asegurarse que es infeccioso, está asociado con el sexo del personal (Chi cuadrado, $p=0.01572$). El porcentaje de personas con mala actitud es mayor en mujeres:

Hombres: (n=28), 7.1% con mala actitud

Mujeres: (n=79), 32.9% con mala actitud

Personal de salud femenino tiene 6.4 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener mala actitud en comparación con personal masculino.

69. (Malact2 X C1) Mala actitud: dar el antibiótico, o no lo da hasta asegurarse que es infeccioso, presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.02300$). El porcentaje de personal que posee mala actitud es mayor entre los auxiliares de enfermería: y enfermeros profesionales

yyyy. Licenciado en enfermería: (n=2), 0.0% con mala actitud

zzzz. Enfermero profesional: (n=10), 30.0% con mala actitud

aaaaa. Auxiliar de enfermería: (n=70), 34.3% con mala actitud
bbbbb. Médico: (n=25), 4.0% con mala actitud

70. (Act3 X C9) La buena actitud de informar al CAP cuando los antibióticos van a vencer, presenta asociación con el personal que vive en la comunidad (Chi cuadrado, $p=0.004974$). El porcentaje de personal que posee buena actitud es mayor entre quienes no viven en la comunidad:
cccc. No viven en la comunidad: (n=92), 91.3% con buena actitud
dyyyy. Viven en la comunidad: (n=15), 66.7% con buena actitud
Personal de salud que No vive en la comunidad tiene 5.2 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener buena actitud en comparación con personal que vive en la comunidad.

71. (Malact5 X A1) Mala actitud: Actitud de los servicios de salud de recetar antibióticos porque se van a vencer, presenta asociación con el distrito de salud (Chi cuadrado, $p=0.00072$). Es mayor el porcentaje de personal que posee mala actitud en el área de Guineales:
eeee. Xejuyup: (n=69), 11.6% con mala actitud
ffff. Guineales: (n=38), 42.1% con mala actitud
Personal de salud de Guineales tiene 5.5 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar mala actitud en comparación con personal de Xejuyup.

72. (Malact5 X B5) Mala actitud: Actitud de los servicios de salud de recetar antibióticos porque se van a vencer, está asociado con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.04622$). El porcentaje de personal con mala actitud es mayor entre los indígenas:
ggggg. Ladino: (n=28), 7.1% con mala actitud
hhhhh. Indígena: (n=79), 27.8% con mala actitud
Personal de salud indígena tiene 5.0 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener una mala actitud en comparación con personal ladino.

73. (Malact5 X C1) Mala actitud: Actitud de los servicios de salud de recetar antibióticos porque se van a vencer, presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.02300$). El porcentaje de personal que posee mala actitud es mayor entre los auxiliares de enfermería y enfermeros profesionales
iiii. Licenciado en enfermería: (n=2), 0.0% con mala actitud
jjjj. Enfermero profesional: (n=10), 50.0% con mala actitud
kkkk. Auxiliar de enfermería: (n=70), 27.1% con mala actitud
llll. Médico: (n=25), 0.0% con mala actitud

10.4.7 Indicadores asociados con prácticas

1. (Pra1 X A1) La buena práctica del uso racional del antibiótico durante el año, presenta asociación con el distrito de salud (Chi cuadrado, $p=0.03511$). Es mayor el porcentaje de personal que posee buena práctica en el área de Xejuyup:
 - a. Xejuyup: (n=69), 65.2% con buena práctica
 - b. Guineales: (n=38), 42.1% con buena prácticaPersonal de salud de Xejuyup tiene 2.6 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar buena práctica en comparación con personal de Guineales.

74. (Pra1 X B5) La buena práctica del uso racional del antibiótico durante el año, está asociado con la etnia de las personas (Chi cuadrado, $p=0.00081$). El porcentaje de personal con buena práctica es mayor entre los ladinos:

mmmmm. Ladino: (n=28), 85.7% con buena práctica
nnnnn. Indígena: (n=79), 46.8% con buena práctica

Personal de salud ladino tiene 6.7 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener una buena práctica en comparación con personal indígena.

75. (Pra1 X C1) La buena práctica del uso racional del antibiótico durante el año, presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Chi cuadrado, $p=0.00160$). El porcentaje de personal que posee buena práctica es mayor entre los médicos y licenciados en enfermería:

ooooo. Licenciado en enfermería: (n=2), 100% con buena práctica
ppppp. Enfermero profesional: (n=10), 40.0% con buena práctica
qqqqq. Auxiliar de enfermería: (n=70), 47.1% con buena práctica
rrrrr. Médico: (n=25), 88.0% con buena práctica

2. (Pra1 X Gexpe) La buena práctica del uso racional del antibiótico durante el año, presenta asociación con la experiencia del personal (Chi Cuadrado, $p=0.00214$). El porcentaje de personal que posee la buena práctica es mayor en los de alta experiencia:
 - a. Baja: (n=55), 41.8% con buena práctica
 - b. Alta: (n=52), 73.1% con buena prácticaPersonal de salud de alta experiencia tiene 3.8 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener buena práctica en comparación con personal con baja experiencia.

76. (Inpra1 X A1) El índice que mide la buena práctica del uso de antibióticos en el año, presenta asociación con el distrito de salud (ANDEVA, $p=0.01585$). Es menor el puntaje en el área de Guineales:

sssss. Xejuyup: (n=69), 82.1 puntos
ttttt. Guineales: (n=38), 72.6 puntos

77. (**Inpra1** X B5) El índice que mide la buena práctica del uso de antibióticos en el año, está asociado con la etnia de las personas (ANDEVA, $p=0.00091$). El punteo del índice es mayor entre los ladinos:
uuuuu. Ladino: (n=28), 89.1 puntos
vvvvv. Indígena: (n=79), 75.1 puntos

78. (**Inpra1** X C1) El índice que mide la buena práctica del uso de antibióticos en el año, presenta asociación con el título que posee el trabajador de salud (Kruskal Wallis, $p=0.00079$). Las medianas de los índices son mayores entre los médicos y licenciados en enfermería:
wwwww. Licenciado en enfermería: (n=2), 92.9 puntos
xxxxx. Enfermero profesional: (n=10), 71.7 puntos
yyyyy. Auxiliar de enfermería: (n=70), 75.0 puntos
zzzzz. Médico: (n=25), 91.0 puntos

3. (**Inpra1** X Gespe) El índice que mide la buena práctica del uso de antibióticos en el año, presenta asociación con la experiencia del personal (Chi Cuadrado, $p=0.00214$). La media más grande del índice está entre los de alta experiencia:
a. Baja: (n=55), 72.6 puntos
b. Alta: (n=52), 85.2 puntos

2. (Pra3 X A1) La buena práctica con base a casos supuestos, presenta asociación con el distrito de salud (Chi cuadrado, $p=0.03511$). Es mayor el porcentaje de personal que posee buena práctica supuesta en el área de Xejuyup:
a. Xejuyup: (n=69), 69.6% con buena práctica supuesta
b. Guineales: (n=38), 34.2% con buena práctica supuesta
Personal de salud de Xejuyup tiene 4.3 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar buena práctica supuesta en comparación con personal de Guineales.

4. (Pra3 X Gexpe) La buena práctica con base a casos supuestos, presenta asociación con la experiencia del personal (Chi Cuadrado, $p=0.02215$). El porcentaje de personal que posee la buena práctica supuesta es mayor en los de alta experiencia:
a. Baja: (n=55), 45.4% con buena práctica supuesta
b. Alta: (n=52), 69.2% con buena práctica supuesta

Personal de salud de alta experiencia tiene 2.7 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener buena práctica supuesta en comparación con personal con baja experiencia.

10.5 Entrevista de salida

10.5.1 Indicadores

15. **AntCorrect**: pacientes a quienes se les recetó correctamente el antibiótico
(se recetó cuándo ameritaba, y lo recetado es apropiado o correcto)r
16. **ENF**: Búsqueda de servicio por enfermedad
17. **PREV**: Búsqueda de servicio por prevención
18. **ENFPREV**: Búsqueda de servicio por enfermedad y prevención
19. **Médico**: Paciente atendida por médico
20. **AuxEnf**: Paciente atendida por auxiliar de enfermería
21. **Ambos**: Paciente atendida por médico y auxiliar de enfermería
22. **IndSat**: Índice que mide la satisfacción en la atención recibida. El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, donde 100 es el valor para la mayor satisfacción.
23. **Satis**: Clasificación de las personas según su satisfacción
 3. Baja, posee un puntaje de 79 o menos en IndSat
 4. Alta, posee un puntaje de 80 a 100 en IndSat
24. **IndAten**: Índice que mide la atención recibida. El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, donde 100 es el valor para lo mejor en atención. Toma en cuenta quién la atendió, información que se le dio sobre las medicinas (preguntas 8 , 9 , Y - 11 y 12 con el indicador infomed).
25. **BueAten**: Clasificación de las personas según tuvo buena atención = 70 puntos o más en IndAten.
26. **Infomed**: Índice que mide la buena información sobre las medicinas recetadas. El índice posee una escala de 0 a 100 puntos, donde 100 es el valor para lo mejor en atención. Toma en cuenta quién la atendió, información que se le dio sobre las medicinas (preguntas 8 , 9 , Y - 11 y 12 con el indicador infomed).
27. **Bueinfm**: Clasificación de las personas según tuvo buena información de las medicinas que le recetaron = 90 puntos o más en Infomen.

10.6 Resultados

El estudio se llevó a cabo con información de un total de 51 entrevistas de salida.

Cuadro 4: Indicadores de las entrevistas de salida a pacientes que fueron diagnosticados con enfermedad bacteriana, en los Centros de Salud y puestos de salud seleccionados aleatoriamente en los distritos de Xejuyup y Guineales, Sololá, agosto 2017. n=51

Indicadores		Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
Pacientes recetados con antibiótico: (AntCorrect)	Incorrectamente	15	29.4% (1.5, 43.8)
	Correctamente	36	70.6% (56.2, 82.5)
Distribución según la razón de visita al servicio de salud (Enf, Prev, EnfPrev)	Enfermedad	51	100% (-)
	Prevención	51	100% (-)
	Enfermedad y prevención	51	100% (-)
Distribución según la persona que los atendió (medico, auxenf, ambos)	Médico	34	66.7% (52.1, 79.2)
	Auxiliar de enfermería	21	41.2% (27.6, 55.8)
	Médico y auxiliar de enfermería	4	7.8% (2.2, 18.9)
Media del índice de satisfacción en la atención recibida. 0 a 100 puntos (IndSat)			96.2 puntos (93.8, 98.6)
Grupos según satisfacción (IndSat)	Insatisfecha (0 a 79 puntos)	3	5.9% (1.2, 16.2)
	Satisfecha (80 a 100 puntos)	48	94.1% (83.8, 98.8)
Media del índice de la atención recibida. 0 a 100 puntos (IndAten)			61.6 puntos (58.3, 65.0)

Indicadores		Número de casos	Valor del indicador (IC 95%)
Grupos según la atención recibida (<i>BueAten</i>)	Atención deficiente (0 a 69 puntos)	33	64.7% (50.1, 77.6)
	Buena atención (70 a 100 puntos)	18	35.3% (22.4, 49.9)
Media del índice de la información recibida con respecto a las medicinas recetadas. 0 a 100 puntos (<i>InfoMed</i>)			88.7 puntos (84.0, 93.4)
Grupos según la información recibida de las medicinas recetadas (<i>BueInfm</i>)	Información deficiente (0 a 89 puntos)	17	33.3% (20.8, 47.9)
	Buena información (90 a 100 puntos)	34	66.7% (52.1, 79.2)

10.6.1 Asociaciones encontradas con AntCorrect

Solamente se presentan aquellas que obtuvieron un $p < 0.05$. NO SE ENCONTRÓ

11. Análisis y Discusión de Resultados

La evaluación del conocimiento de los proveedores de salud en el uso racional de antibióticos, es solo el principio de una de las intervenciones sugeridas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que promueve control de uso racional de antibióticos para la contención de resistencia antibiótica.

Al caracterizar a los proveedores de salud en este estudio, observamos que la distribución en ambos distritos es de 25 médicos, de los cuales 14 son estudiantes de medicina realizando su práctica profesional supervisada (PPS), 2 Licenciados en enfermería, 10 enfermeros profesionales y 70 auxiliares de enfermería, siendo el 64.5% del distrito de Xejuyup y el 35.5% de Guineales. Según el tipo de servicio de salud, la población se distribuye en el centro de atención primaria (CAP) de 39.4% puesto de salud 57.0% y casa de salud 6.5%. Hombres 26.2% y Mujeres 73.8% con una Media de edad de los trabajadores en salud de 30.3 años.

Según la Organización Mundial de la Salud se estima que deben ser 29 médicos por cada 10,000 habitantes, sin embargo en Guatemala hay un gran abismo para completar al personal médico en todos los niveles de atención en salud, que permite definir que la actual situación del país refleja deficiencia en el recurso humano que no responde a una visión de los estándares propuestos por la OMS, siendo Auxiliares de Enfermería, la mayor población proveedora de salud en ambos distritos, quienes durante su preparación académica no se les enseña a diagnosticar y hacer uso de medicamentos, ocupando puestos superiores a su preparación.

No se calificó de la manera convencional, ya que se dio un punteo a lo correcto y otro punteo a lo incorrecto o uso irracional de antibióticos, para poder identificar el problema de uso irracional.

Los resultados son alarmantes, ya que se evidenció que el conocimiento general del personal de salud, en uso racional de antibióticos, es bajo, con una media de 61.8 puntos, con un alto conocimiento general del uso racional de antibióticos ya que calificaron con 80 o más puntos el 18.7%, del cual, también se pudo evaluar que solo el 6.5% del personal tiene un alto conocimiento en el uso racional de antibiótico y con muy bajo uso irracional.

En comparación con la media del índice que mide el uso irracional de antibióticos de 44.3 puntos, siendo el 71.0% de los proveedores que no conocen como hacer uso racional de antibióticos, del cual el 58.9% no solo hacen uso irracional de antibióticos sino además, tienen muy bajo conocimiento de uso racional de los mismos.

Se logró demostrar en este estudio que el conocimiento en el uso racional de antibióticos tiene asociación con el título del trabajador el cual fue menor en los Auxiliares de Enfermería que presentaron una media de 56.0 puntos en comparación con los médicos que obtuvo una media de 76.0 puntos y Licenciados en Enfermería con una media de 79 puntos y Enfermeros Profesionales con 62.8 puntos lo cual es estadísticamente significativo ($p=0.00000$) por prueba de Chi cuadrado, que comprueba que los profesionales con mayor conocimiento son el menor recurso humano en ambos distritos y los de menor conocimiento general representan la mayor parte de la población proveedora de salud en ambos distritos y quienes representan el mayor uso irracional de antibióticos.

Se ha determinado que el conocimiento depende de muchos factores, tanto como la preparación académica, como también la experiencia del personal en ejecutar dichos conocimientos. En base a ello podemos comprobar que en general hay un uso irracional por alto desconocimiento en relación con la edad, la cual nos

muestra que el personal con menor edad que se encuentra entre 20 y 30 años tienen 4.2 veces más probabilidad (Odds Ratio) de presentar uso irracional de antibióticos, en comparación con el personal de mayor edad y basado en la experiencia de trabajo también es alto el uso irracional de antibióticos en base a la experiencia en años de trabajo, siendo los de baja experiencia con 3.3 veces probabilidad (Odds Ratio) de presentar mal conocimiento en comparación con el personal con alta experiencia.

Sabiendo que los elementos que contribuyen a las prácticas de prescripción inapropiadas son todos aquellos que incluyen desconocimiento sobre el diagnóstico diferencial, enfermedades infecciosas, microbiología y el tratamiento antimicrobiano apropiado para las diferentes infecciones que pueden manifestarse, por lo que se identificó si el proveedor conoce cuales enfermedades requieren tratamiento antibiótico. Del cual se pudo observar que el 91.6 % conoce que las enfermedades bacterianas requieren tratamiento antibiótico, siendo esto correcto, sin embargo el 55.1% también conoce otras enfermedades infecciosas dentro de las que figuran, las infecciones fúngicas, virales, fiebre e incluso crónicas como enfermedades que deben ser tratadas con antibiótico, haciendo uso irracional de los mismos, por no conocer cuales enfermedades, deben ser tratadas con antibióticos. Lo que nos permite identificar que el factor infección puede confundir el uso de antibióticos en la comunidad.

Con ello también se evaluó un grupo de cinco enfermedades dentro de las que figuraban tres enfermedades infecciosas (Infección Urinaria, Amigdalitis bacteriana y Neumonía) y dos enfermedades no infecciosas (Amigdalitis viral y Enfermedad Obstructiva Crónica). Como podemos observar en los resultados en el cuadro 2 de indicadores de conocimiento en personal de salud, el 93.5% trata con antibióticos amigdalitis bacteriana, el 92.5% trata con antibiótico Neumonía y el 88% infección urinaria, este grupo representa el 81.3% con conocimiento en enfermedades infecciosas que deben ser tratadas con antibiótico, pero podemos observar uso irracional en el 40.2% que presenta mal conocimiento ya que menciona otras enfermedades no bacterianas para la administración de antibióticos y generando uso irracional de los mismos.

El uso racional de antibióticos no es un tema nuevo, desde que se descubrió que las bacterias pueden generar resistencia, se ha promocionado el uso racional de antibiótico, por lo que se buscó identificar qué porcentaje de la población estudiada, conoce el término de uso racional de antibióticos y que esto significa que se deben recetar antibióticos, con base en un diagnóstico correcto, en dosis, frecuencia, vía y el tiempo adecuado y los resultados nos muestran que el 24.3% conoce dicho concepto y el 53.3% lo identifica como uso de antibióticos para prevención de enfermedades infecciosas o no sabe, lo cual nos revela que el uso

racional de antibióticos no se ha promovido de manera correcta en ambos distritos y esto se ve reflejando en el alto uso irracional general.

Se determinó el porcentaje de proveedores de salud que ha contado con capacitación sobre el uso racional de antibióticos, los cuales solo el 21.5% refiere haber sido capacitado y el 12.1% haber sido capacitado por el Ministerio de Salud pública y asistencia social. No se encontró asociación con el tiempo de capacitación y características epidemiológicas de los proveedores de salud.

En cada distrito, bajo directrices establecidas se dan indicaciones de que hacer en caso de reconsultas por la misma infección, sin embargo solo el 11.2% mostró la conducta a seguir con un paciente que llega nuevamente con la infección ya tratada, del cual el 59.8% lo refiere al segundo nivel de atención, en comparación al 76.6% que indica que no lo refiere. Lo que hace al preguntarle, qué sucede con este paciente. El 53.3% de los proveedores de salud al verse en esta situación, indaga la causa del no cumplimiento de la terapia lo cual es importante, ya que se debe evaluar si la terapia antibiótica ha generado algún efecto secundario que no permita que el paciente cumpla con la terapia, para ello el proveedor de salud debe asegurarse que el paciente no la haya cumplido y solo el 43.0% demostró en este estudio realizar esta práctica. No se trata de iniciar nuevamente la terapia pero el 46.7% lo hace y el 71.0% da plan educacional.

Posterior al conocimiento o desconocimiento, éste puede influenciar en la actitud que se debe tener. En diferentes estudios se ha logrado evidenciar que el 75% de los médicos en su práctica privada, recetan tratamiento antibiótico en pacientes sin indicación clínica, para complacer al paciente que lo solicita. Por lo que evaluó, cual es la actitud del personal tras haber observado que el 25.2% en este estudio, afirman que los pacientes que llegan por una enfermedad común solicitan antibióticos y determinar si esto influye en la actitud y práctica del proveedor de salud en el uso irracional de antibióticos.

La buena actitud de evaluar antes de dar antibiótico para satisfacer al paciente es de 89.7% en comparación con el 26.2% con mala actitud porque entrega el antibiótico o no hasta asegurarse que es infeccioso.

Los trabajadores de salud que disponen de buenos abastecimientos pueden utilizar sus conocimientos y su pericia y mejorar directamente la calidad del servicio a los usuarios, esto depende de la logística de la gestión de medicamentos, ya que en esencia, la gerencia de la cadena de suministro integra la gerencia de la oferta y la demanda dentro y a través del área de salud, por lo que se determinó cual es la conducta que toma el personal al aproximarse la fecha de vencimiento de los medicamentos de los cuales se evidenció que el 87.9% de

los puestos de salud reportan al Centro de Atención (CAP) cuando los antibióticos van a vencer y el 22.4% presenta mala actitud de los servicios de salud de recetar y/o hacer uso de medicamento antibióticos porque se van a vencer, lo cual perjudica la gestión logística de medicamentos en la región y genera la realización de un Plan Operativo Anual (POA) basado en un mal uso de antibióticos.

Sin embargo, se determinó que la mala actitud de dar antibiótico, o no darlo hasta asegurarse que es infeccioso, está asociada con el sexo del personal el cual es significativo estadísticamente (Chi cuadrado, $p=0.01572$) con un porcentaje de personas con mala actitud mayor en mujeres, del 32.9% en comparación de los hombres con mala actitud Hombres, 7.1%. Por lo que el personal de salud femenino tiene 6.4 veces probabilidad (Odds Ratio) de tener mala actitud en comparación con personal masculino.

Se evaluó si había asociación con el título que posee el trabajador de salud al dar el antibiótico, o no darlo hasta asegurarse que es infeccioso y si se encontró presente asociación con el título que posee el trabajador de salud es (Chi cuadrado, $p=0.02300$) estadísticamente significativa. El porcentaje de personal que posee mala actitud es mayor entre los Auxiliares de Enfermería, con el 34.3%. Los Licenciados en Enfermería, no mostraron mala actitud 0.0%, Enfermeros profesionales, 30.0% con mala actitud y Médicos con 4.0% con mala actitud, lo cual nos evidenció que los Auxiliares de Enfermería, que fueron el grupo por título académico, que mostró menos conocimiento, también mostró mayor mala actitud en uso racional de antibióticos.

Tras haber generado una lista de enfermedades se pidió al personal que identificara las enfermedades a las que le recetó tratamiento antibiótico durante el año, de los cuales se identificó que el 57% hizo una buena práctica al dar tratamiento a enfermedades bacterianas, la cual está asociada una buena actitud del 44.9% del personal que no utiliza antibiótico al saber que están recomendadas otras medidas de la norma, se observó la buena práctica con base a casos supuestos que también presenta asociación con el Distrito de salud (Chi cuadrado, $p=0.03511$) estadísticamente significativa.

Es mayor el porcentaje de personal que posee buena práctica supuesta en el área de Xejuyup con 69.6% con buena práctica supuesta en comparación, con el distrito de Guineales, 34.2%. El personal de salud de Xejuyup tiene 4.3 veces más probabilidad (Odds Ratio) de presentar buena práctica supuesta en comparación con personal de Guineales.

Lo anterior preocupa, ya que, la resistencia a los antimicrobianos ha surgido como un problema complejo provocado por una serie de causas relacionadas entre sí,

entre las que destaca el uso de estos fármacos y especialmente, el uso indebido. Se ha demostrado en este estudio que el personal de salud presenta falta de conocimiento en el uso racional de antibióticos.

Además pese a la dificultad de estimar cuantitativamente el impacto total de la resistencia a los antimicrobianos en la salud, actualmente hay datos de reciente publicación que resaltan cómo la morbilidad y la mortalidad al aumentar, permiten sospechar cuando se retrasa la administración de tratamientos eficaces para las infecciones causadas por agentes patógenos resistentes, y sin embargo podemos notar que las enfermedades infecciosas han venido en aumento a partir del año 2016 a Junio del 2018 y que no hay un análisis que haya reformado o actualizado las normas de salud o fortalecido la vigilancia de uso racional de antibióticos.

El producto final del conocimiento, está dirigido al paciente, por lo que se realizó una encuesta de salida a los pacientes egresados de la consulta para responder al objetivo de determinar la satisfacción de ellos con respecto al diagnóstico y prescripción de antibióticos. Los resultados nos muestran que el porcentaje de pacientes recetados incorrectamente es de 29.4% (n=15) ya que no cumplen con el decálogo del uso racional de antibióticos ya antes mencionado, en comparación del 70.6% (n=36) que es recetado correctamente. Esto ha sido importante identificar, ya que los elementos de la resistencia relacionados con los pacientes tienen peso para el uso inapropiado de los antimicrobianos y por lo tanto, contribuyen a aumentar la prevalencia de la resistencia microbiana.

Sabemos que existen muchos factores y determinantes de la salud en el área rural, como la dificultad de accesos a los servicios de salud, el camino del enfermo, renuencia de los pacientes y temor del proveedor de salud a complicaciones en los pacientes, que han llevado a tomar malas decisiones y uso abusivo e irracional de antibiótico. Si bien el Ministerio de Salud debe generar normas de atención actualizadas, así como generar políticas y estrategias, es también la academia a través de las universidades, de las capacitaciones en los distritos, las que pueden mejorar el aprendizaje del recurso humano, mejorar el perfil del profesional y generar grados académicos concientizados en el uso racional de antibiótico, relacionándolos con la problemática de salud del país para que el trabajador de salud pueda integrarse a la sociedad guatemalteca generando no solo conocimiento sino a través de este, la promoción de un mejor abordaje de las enfermedades infecciosas que aquejan actualmente al Guatemala.

Este estudio revela que el personal de salud tiene serias deficiencias en cuando al conocimiento en el uso racional de antibióticos y de la importancia a nivel de salud pública, que requiere de esfuerzos integrales tanto gubernamentales como

académicos y sociales que permitan retomar el tema y establecer políticas, además de programas actualizados, para que el uso de antibiótico sea un acto responsable y cuidadoso y así poder evitar futuras resistencias.

12. CONCLUSIONES

1. El conocimiento general de uso racional de antibióticos, las actitudes y prácticas de los proveedores de salud de ambos distritos mostró alto conocimiento y bajo uso irracional de antibióticos de 6.5% que tiene relación con el título académico, edad y experiencia laboral, siendo los Auxiliares de Enfermería los de mayor desconocimiento con una media de 56 puntos y los de mayor edad y mayor experiencia presenta más conocimiento general de uso racional de antibióticos.
2. A pesar de que el 91.6% de los proveedores de salud conocen que las enfermedades bacterianas deben ser tratadas con antibióticos, el 55.1% hace uso irracional de antibióticos por identificar otras enfermedades no bacterianas como infecciones, que deben ser tratadas con los mismos.
3. Las mujeres tiene mayor mal conocimiento del 12.5% y mala actitud en el uso racional de antibióticos, en comparación con los hombres.
4. El 57% de los proveedores de salud han realizado una buena práctica durante los últimos seis meses anteriores al estudio de uso racional el cual tiene relación con el distrito de salud Xejuyup presenta mayor porcentaje de buenas prácticas en uso racional.
5. El 29.4% de los pacientes es recetado incorrectamente por no cumplir con el decálogo de uso racional de antibióticos.
6. Las consecuencias de la falta de los conocimientos en el uso racional de antibióticos han llevado a actitudes y prácticas que no cumplen con los parámetros de la OMS para el uso racional de antibióticos y contención de resistencia microbiana.

13. RECOMENDACIONES

1. Siendo los Médicos y los Licenciados en enfermería los de mayor conocimiento en uso racional de antibióticos, se recomienda a ambos distritos que los mismos deben reforzar constantemente la educación dirigida a los Auxiliares de Enfermería, Enfermeros profesionales y población en general, en uso racional de antibióticos, para generar intervenciones necesarias y prioritarias para promover un uso racional y responsable de antibióticos.
2. Los distritos de Guineales y Xejuyup deben generar capacitaciones constantemente en el uso racional de antibióticos para disminuir el riesgo de resistencia antibiótica.
3. Mejorar los datos de la vigilancia local para orientar la atención clínica, actualización de normas terapéuticas, educar al personal de salud que prescribe y hace uso de medicamentos y servir de insumo para definir políticas de control de infecciones y de medicamentos, en especial de antimicrobianos.
4. Promover el uso racional de antibióticos como prioridad para evitar futuras resistencias antibióticas.
5. Reforzar los conocimientos de diagnóstico en el personal de salud.

14. BIBLIOGRAFIA

1. Segara M. Bou Jou, Universitat Journe I, Castellón. Concepto Tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Revista de Economía y Empresas No 52 y 23 (2da Edición) 2015 pag. 175-177.
2. World Health Organization. Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos. Pp 3-45.
3. Ponce S. Arredondo-Hernández R. López-Vidal Y. La resistencia a los antibióticos: Un grave problema global. 2015;151:681-9. Gaceta Médica de México.
4. Barrera M. Determinación del Perfil de Resistencia Antibiótica de Escherichia coli, Klebsiella oxytoca y Klebsiella pneumoniae en el sanatorio privado "Nuestra Señora del Pilar" Informe de Tesis 2005 pag. 4-8
5. Nájera M. Determinación de B-Lactamasas de amplio espectro y B-lactamasas de espectro extendido en entero bacterias provenientes de la unidad periférica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de la zona 11. Informe de Tesis 2005. Pp 10, 30-31.
6. Matheu J. Evaluación de localización de la prueba de sensibilidad antibiótica en cinco hospitales nacionales del Ministerio de Salud pública y Asistencia Social de Guatemala: seguimiento a la evaluación realizada por la Organización Panamericana de la salud en el año 2006. Informe de Tesis. 2014. pp 2-14.
7. Mejía C. Villatoro G. Silvestre M. et al Cost of treating nosocomial infections caused by multiresistant bacteria. Rev Panam Infectology 2008;10 (4 Supl 1):S96-100
8. Guerrero S. Raigoza M. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre antibióticos por parte de la población adulta del Barrio Nuevo Kennedy, Bogotá, primer semestre, 2009. Pag. 29-35
9. V. Palop Larrea, A. Melchor Penella e I. Martínez Mir. Reflexiones sobre la utilización de antibióticos. Art85.507.2003;32(1);42-7

10. Brewis A. Schwartz N. Nonprescription Antibiotic Therapy: MEDICAL ANTHROPOLOGY QUARTERLY, Vol. 24, Issue 1, pp. 85–107 2010 by the American Anthropological Association
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Gestión Logística de Medicamentos y Productos Afines. Distrito Municipal de Salud. Pp 7-12
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de Atención Clínica. Neumonía pp.57-59.
13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de Atención Clínica. Amigdalitis Bacteriana pp.248-249
14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de Atención Clínica. Otitis Media Pp.243
15. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de Atención Clínica. Infección Urinaria. Pp 38-39.
16. Vera O. Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos. Rev, Med La Paz, 2012; 12(1): Pag 73-81.



CONOCIMIENTO DE LOS PROVEEDORES DE SALUD EN EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS
DISTRITOS DE XEJUYUP Y GUINEALES, SOLOLÁ, GUATEMALA AGOSTO DE 2017
(Trabajo de Tesis – Facultad de Ciencias de la Salud, URL)

ID: Parte A	
1. Distrito de Salud	: Xejuyup _____ Guineales _____
2. Tipo de SS del MSPAS: A. CAP _____ Cod _____	B. CS _____ Cod _____ PS _____ Cod _____
3. Encuestador _____ 4. Fecha encuesta ___ / ___ / 2017	

ID: Parte B	
2. Sexo: M ___ F ___	3. Edad _____ años cumplidos
4. Estado civil	1. Casado 2. Unido 3. Soltero 4. Viudo 5. Divorciado 6. Separado
5. Usted se considera...	1. Ladino? 2. Indígena?

ID: Parte C		
1. Título en el área de la Salud?	1. Licenciado/a en Enfermería _____ 2. Enfermero/a Profesional _____ 3. Auxiliar de Enfermería _____ 4. Médico _____	
2. Título e alguna otra área?	_____ Cod _____	
3. Cargo actual?	_____ Cod _____	
4. Tiempo en el cargo actual?	_____ Meses _____ años	
5. Tiempo de trabajo con el MSPAS?	_____ Meses _____ años	
6. Tiempo de trabajo en este Servicio de Salud?	_____ Meses _____ años	
7. Ha trabajado en otros SS del Sistema Nacional de Salud?	1. Si _____ Meses _____ años cual _____ 0. No	
8. Ha trabajado fuera del Sistema nacional de Salud?	1. Si _____ Meses _____ años cual _____ 0. No	
9. Vive o reside en la Comunidad?	1. Si 0. No Vive o reside a unos _____ Kms / _____ Horas	
10. Ha recibido capacitaciones en el área de la salud sobre uso racional de antibióticos?	1. Si 0. No [➔ Termina esta sección]	
11. De parte de quien ha recibido estas capacitaciones?	Tipo de instituciones	Tiempo
	1. MSPAS _____	_____ días _____ meses
	2. ONG _____	_____ días _____ meses
3. Otra (Especifique) _____	_____ días _____ meses	

I. Sección de Conocimientos		
Preguntas	Opciones de respuesta	Códigos
I.1 ¿Cuáles de las siguientes enfermedades requieren tratamiento con antibiótico? Puede marcar más de una respuesta	1. Enfermedades virales 2. Enfermedades bacterianas 3. Enfermedades crónicas 4. Enfermedades por hongos 5. Enfermedades por parásitos 6. Enfermedades febriles 7. Todas las anteriores 8. Otra (<i>Especifique</i>) _____ 9. No sabe/No responde	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9. ____
I. 2 De acuerdo con las Normas de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) ¿Cuáles de las siguientes enfermedades deben ser tratadas con antibióticos? (Lea opciones de respuesta 1 a 5)	1. Amigdalitis viral? 2. Amigdalitis bacteriana? 3. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica? 4. Neumonía? 5. Infección urinaria? 6. Otra (<i>Especifique</i>) _____	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____
I.3 Considerando la acción curativa contra las infecciones bacterianas, ¿Cuál es una de las situaciones más preocupantes del uso de antibióticos, en la actualidad?	1. Su precio 2. Su escasez 3. Su uso indiscriminado 4. Su prescripción empírica (sin uso de resultados de laboratorios) 5. Su venta no restringida 6. Otra (<i>Especifique</i>) _____ 7. No sabe/No responde	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____
I.4 ¿Ha escuchado usted alguna vez el término “resistencia microbiana”?	1. Sí 0. No → Pase a la pregunta I.6 2. No sabe/No responde → Pase a la pregunta I.6	____
I.5 ¿Qué es, o que significa el término resistencia microbiana?	1. Los medicamentos se vuelven ineficaces y las infecciones persisten en el organismo 2. Dificultad para la prevención y cura de enfermedades 3. Falta de eficacia de antibióticos contra ciertas enfermedades 4. Aparición de complicaciones en enfermedades comunes 5. Otra (<i>Especifique</i>) _____ 6. No sabe/No responde	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____
I.7 Un paciente con resistencia microbiana en el ámbito comunitario, ¿Puede ocasionar problemas o complicaciones para el sistema nacional de salud pública?	1. Sí 0. No → Pase a la pregunta I.9 2. No sabe/No responde No → Pase a la pregunta I.9	____
I.8 ¿Qué complicaciones puede ocasionar el tratamiento de este tipo de pacientes, para el sistema nacional de salud pública?	1. Incremento de enfermedades nosocomiales 2. Complicaciones en el tratamiento de enfermedades comunes 3. Causar epidemias a diferentes niveles	1 ____ 2 ____ 3 ____

	4. Aumentan el tiempo de atención en los SS	4 ____
	5. Aumentan el costo (infecciones recurrentes)	5 ____
	6. Aumentan el costo (fracaso terapéutico)	6 ____
	7. Otra (<i>Especifique</i>) _____	7 ____
	8. No sabe/No responde	8 ____

Preguntas	Opciones de respuesta	Códigos
I.9 ¿Ha escuchado alguna vez el término “uso racional de los antibióticos”?	1. Si 0. No →Pase a la pregunta I.11 2. No sabe/No responde →Pase a la pregunta I.11	____
I.10 ¿Sabe usted que significa el término “uso racional de antibióticos”?	Que los antibióticos: 1. Se deben recetar los antibióticos, con base en un diagnóstico correcto, en dosis, frecuencia, vía y el tiempo adecuado. 2. Uso de antibióticos para prevenir enfermedades infecciosas 3. No sabe/No responde	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____
I.11 ¿Qué razones considera que pueden influir en el uso NO racional de antibióticos?	1. Falta de promoción del uso adecuado de medicamentos 2. Falta de laboratorios clínicos 3. Dificultad para identificar y/o caracterizar a los patógenos 4. Poca o ninguna evaluación del historial clínico del paciente 5. Desactualización de normas y protocolos de salud 6. Falta de actualización del personal de salud 7. Falta de insumos o tecnología para realizar los diagnósticos 8. Falta de monitoreo y/o supervisión de autoridades estatales 9. Otra (<i>Especifique</i>) _____ 10. No sabe/No responde	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10 ____
I.12 Si usted trabaja en el primer o segundo nivel de atención del sistema nacional de salud, ¿Qué conducta debe seguir con un paciente que consulta por alguna infección a repetición, y dice haber cumplido con la terapia anterior?	1. Evaluar si cumplió con la dosis y frecuencia adecuada 2. Recetar nuevamente la terapia que sugiere la norma 3. Referirlo al segundo nivel de atención 4. No sabe/No responde	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____
I.13 Si usted trabaja en el primer nivel de atención del sistema nacional de salud, ¿Qué conducta debe seguir con un paciente que llega a un SS por alguna infección a repetición, y dice NO haber cumplido con la terapia anterior?	1. Asegurarse de que No cumplió con la terapia anterior 2. Indagar la causa de No cumplimiento 3. Iniciar nuevamente la misma terapia 4. Dar plan educacional 5. Referirlo al segundo nivel de atención 5. No sabe/No responde	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____
I.14 Cuando un paciente consulta por enfermedad común. ¿Alguna vez los pacientes que consultan solicitan antibióticos para mejorar los síntomas?	1. Si 0. No 2. En ocasiones 3. Cuales enfermedades comunes _____ _____	1. ____ 0. ____ 2. ____ 3. ____

I.15 Cuándo el paciente consulta solicitando antibióticos porque cree tener una enfermedad infecciosa. ¿Usted da la terapia antibiótica para satisfacer al paciente?	1. Si, doy antibiótico para la satisfacción del paciente 2. Primero evalúo y dependiendo de los signos y síntomas doy terapia según Norma y Protocolo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 3. No, no doy terapia antibiótica hasta asegurarme que consulte por alguna enfermedad infecciosa. 4. Otra _____	1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____
I.16 Cuando me encuentro en el SS y noto que los antibióticos están por vencer. ¿Qué conducta tomo con el medicamento?	1. Informo al CAP 2. Los utilizo para prevención. 3. Se me dificulta el papeleo para enviar el medicamento a un centro de mayor atención, por lo que doy a pacientes sin infección para prevención de enfermedades infecciosas. 4. Otra _____	1. ____ 2. ____ 3. ____
I.17 ¿Ha utilizado algún antibiótico sabiendo que están recomendadas otras medidas terapéuticas en la Normas de atención o Protocolo del MSPAS?	1. Si 0. No 2. En ocasiones	1. ____ 0. ____ 2. ____

Preguntas	Opciones de respuesta	Códigos
II.1 En el SS de salud en el que trabaja actualmente, ¿Alguna vez se ha recetado un antibiótico debido a que ya se aproxima su fecha de vencimiento, SIN tener una base clínica que le indique que está en lo correcto?	1. Si 0. No 2. No sabe/No se acuerda	____
II.2 ¿Alguna vez hizo esto en el servicio de salud de algún otro lugar?	1. Si 0. No 2. No ha trabajado en otro servicio de salud 3. No sabe/No se acuerda	____
II.3 Si más adelante se presentará una situación como ésta (antibióticos próximos a vencerse), ¿Recetaría esto, SIN tener una base clínica que le indique que está en lo correcta?	1. Si 0. No 2. No sabe/No se acuerda	____

II. Sección de Prácticas (Prescripción de terapia antibiótica)

II.1 En el transcurso del año, *¿Ha atendido usted* al menos un paciente con Dx de una de las siguientes enfermedades?

(Si el/la entrevistado ha tenido varios pacientes con una misma patología, preguntar por el que atendió la última vez)

Lista de enfermedades			¿Ha cuáles de estos pacientes les recetó usted terapia antibiótica?			Códigos
	Si	No	Si	No	NS / NR	
1. Amigdalitis viral	1	0	1	0	2	
2. Amigdalitis bacteriana	1	0	1	0	2	
3. Otitis media	1	0	1	0	2	
4. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1	0	1	0	2	
5. Resfriado común	1	0	1	0	2	
6. Neumonía	1	0	1	0	2	
7. Asma	1	0	1	0	2	
8. Infección Urinaria	1	0	1	0	2	
9. Diarrea	1	0	1	0	2	
10. Disentería	1	0	1	0	2	

II. 2 *Si usted tuviera* que atender pacientes con este tipo de enfermedades en los próximos meses.... ¿Les recetaría medicación con antibiótica? --- *(Pregunte por cada una de las enfermedades que tuvieron una respuesta negativa en la pregunta anterior. Para iniciar esta pregunta, traslade los códigos negativos de la pregunta anterior a esta pregunta)*

Lista de enfermedades			¿Ha cuáles de estos pacientes les recetaría usted medicación con antibióticos?			Códigos
	Si	No	Si	No	NS / NR	
1. Amigdalitis viral	1	0	1	0	2	
2. Amigdalitis bacteriana	1	0	1	0	2	
3. Otitis media	1	0	1	0	2	
4. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1	0	1	0	2	
5. Resfriado común	1	0	1	0	2	
6. Neumonía	1	0	1	0	2	
7. Asma	1	0	1	0	2	
8. Infección Urinaria	1	0	1	0	2	
9. Diarrea líquida	1	0	1	0	2	
10. Disentería	1	0	1	0	2	

III. Sección de Conocimiento y Prácticas (Presentación de Casos Clínicos)		
Para el registro de esta sección, ceda esta hoja al entrevistado/a y proporciónese un lápiz para que pueda llenarla		
Instrucciones: a continuación se plantearán 4 casos de pacientes con enfermedad diagnosticada, para que usted responda a cada uno de ellos en base de la Normas de atención y Protocolos del MSPAS, con respecto a tres aspectos básicos: a) <i>tratamiento de elección, dosis y tiempo y frecuencia de exposición al mismo. Lea cada uno de éstos, y responda a las preguntas, CIRCULANDO el código que aplica a la opción de respuesta correcta en cada uno de éstos?</i>		
III.1 Primer caso: Paciente de sexo femenino de 25 años de edad, con diagnóstico de infección urinaria		
De los siguientes, ¿Cuál es el tratamiento que le recetaría usted a esta paciente, según? <i>(Dele esta hoja al entrevistado para que responda)</i>	1. Gentamicina 80 mg IM, cada 12 horas por 5 días 2. Ciprofloxacina 500 mg PO, cada 8 horas por 10 días 3. Amoxicilina 500 mg cada 12 horas por 7 días 4. Amoxicilina 500 mg cada 8 horas por 5 día 5. Amoxicilina 500 mg cada 8 horas por 7 días 6. No sabe/No responde	_____
III.2 Segundo caso: Paciente de masculina de 4 años de edad; es diagnosticado con asma por antecedente. Se nebuliza, con salbutamol 5 gotas en solución salina por diez minutos. Se evalúa posterior a la nebulización, y presenta: campos pulmonares con sibilancias ocasionales y temperatura de 37.5 grados C.		
De los siguientes, ¿Cuál es el tratamiento que le recetaría usted a este paciente? <i>(Dele esta hoja al entrevistado para que responda)</i>	1. Amoxicilina 500 mg PO cada 8 horas por 5 días 2. Azitromicina 15mg/kg de peso PO cada 24 horas por 7 días 3. Salbutamol 2.5 cc PO cada 8 horas y consultar en 48 hrs. 4. Acetaminofén 7 cc PO cada 8 horas por 72 horas 5. No sabe/No responde	_____
III.3 Tercer caso: Mujer de 63 años diabético, consulta por ulcera infectada en pie derecho.		
De los siguientes, ¿Cuál es el tratamiento que le recetaría usted a esta paciente?	1. Amoxicilina 500 mg PO 12 horas por 7 días 2. Amoxicilina 500 mg PO 8 horas por 5 días 3. Amoxicilina 500 mg PO 8 horas por 7 días 4. Amoxicilina 500 mg PO 12 horas por 5 días 5. Dicloxacilina 6. No sabe/No responde 7. Otra _____	_____
III.4 Cuarto caso: Paciente masculino de 2 años de edad diagnóstico de Otitis Media		
De los siguientes, ¿Cuál es el tratamiento que le recetaría usted a este paciente, o cual es el procedimiento que seguiría?	1. Amoxicilina 50 mg/kg/ día. Dividido cada 8 horas, por 7 días, vía oral 2. Una dosis de penicilina procaínica IM de 2 cc, y referir 3. Trimetropin Sulfametoxazol 400/80mg cada 12 horas por 5 días, vía oral 4. Trimetropin Sulfametoxazol 400/80mg cada 8 horas por 7 días 5. Referir a CAP	_____

Nota: Documento elaborado por personal de CIENSA, -- Julio de 201



ENTREVISTA DE SALIDA

Para personas que asisten a SS de los Distritos de Salud e Xejuyup y Guineales

(Trabajo de Tesis – Facultad de Ciencias de la Salud, URL)

IDENTIFICACIÓN		Código
Nombre del Servicio: 1. Puesto, 2. Centro, 3. CAMI, 4. CAP, 5. Hospital)		
Municipio:		
Nombre de persona atendida	<i>Edad</i> _ _ _ <i>Años cumplidos</i>	
Tipo de persona atendida	1, Nino/a 2. Adolescente M 3 Adolescentes F 4. Hombre adulto 4. Mujer adulta 5. Embarazada 6. Adulto mayor M 7 Adulto mayor F	
Procedencia de entrevistada		
Fecha encuesta:	__ __ / __ __ / 2017	
Nombre encuestador:		

Aspectos Generales (Preguntas 1 a 7)

Preguntas	Opciones de respuesta	Códigos
1. ¿Cuál es la causa o motivo principal de su visita a este servicio de salud?	1. Enfermedad común 2. Enfermedad infecciosa 3. Enfermedad ocupacional	1 ____ 2 ____ 3 ____

	4. Enfermedad de transmisión sexual 5. Enfermedad tropical 6. Otro (especifique) _____	4 ____ 5 ____ 6 ____
2. ¿Por qué otras causas o motivos vino usted a este servicio de salud?	1. Atención prenatal 2. Atención posnatal 3. Vacunación de niño/a 4. Control de crecimiento del niño/a 5. Recibir micro-nutrientes él/ella 6. Recibir micro-nutrientes niño/a 7. Recibir alimentos 8. Recibir medicinas 9. Educación en salud 10. Otro (Especifique) _____	1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____ 10 ____
3. ¿Ya le atendieron o todavía no le han atendido para lo que usted vino a este servicio de salud?	1. Si → Aplicar la entrevista de salida 2. No → Esperar a que le atiendan, para aplicar esta entrevista 3. Ya la atendieron, pero No le recetaron medicina → Buscar otra persona para aplicar esta entrevista	____ ____
Instrucciones. Le haré una serie de preguntas para poder saber cómo la atendieron en este servicio de salud, Usted me puede contestar con un Sí o con un No]		
4. Con relación a su visita a este servicio de salud, Está usted de acuerdo con...		
4.1. ¿El horario en el que le atendieron?	1. Si 2. No	____ ____
4.2. ¿El tiempo que le tocó esperar?	1. Si 2. No	____ ____

Preguntas	Opciones de respuesta				Códigos
5. Con relación a su visita a este servicio de salud, ¿A usted le gusto:.....					
5.3 ¿La forma en que la atendieron? <i>[¿Cómo le hablaron, saludaron o se dirigieron a usted]?</i>	1. Si 2. No				____
6. Desde que usted llegó a este servicio de salud, ¿Quién o quienes le atendieron? <i>[pregunte por todas las personas que le pudieron haber atendido, desde que usted llegó al este servicio de salud]</i>	1. Médico / estudiante de medicina 2. Enfermera profesional 3. Auxiliar de Enfermería 4. Técnico en Salud Rural 5. Educadora en salud o nutrición 6. Secretario/a 7. Comadrona 8. Conserje 9. Otro <i>(Especifique)</i> _____				1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 ____ 8 ____ 9 ____
Instrucciones: Le preguntaré por la atención que le dieron cada una de las personas que usted me dijo que la atendieron, desde que usted llegó a este servicio de salud.....					
7. ¿Cómo considera usted que fue la atención que le dieron estas personas?	Muy buena?	Buena?	Regular?	Mala?	Códigos
1. Médico	1	2	3	4	
2. Enfermera profesional	1	2	3	4	
3, Auxiliar de enfermería	1	2	3	4	
4. Técnico en salud rural	1	2	3	4	
5. Educadora en salud o nutrición	1	2	3	4	
6. Secretaria	1	2	3	4	
7. Comadrona	1	2	3	4	

8. Conserje	1	2	3	4	
9: Otro	1	2	3	4	

Aspectos Específicos (Preguntas 8 a 12)

8. ¿Me puede contestar usted las siguientes preguntas acerca de las personas que la atendieron?

Las personas que le atendieron.....

8.1 ¿Le hicieron una revisión o chequeo para averiguar o comprobar que enfermedad es la que usted tiene?	1. Si 0. No	_____
8.2 ¿Platicaron con usted o le hicieron varias preguntas con relación a las señales de la enfermedad que usted tiene?	1. Si 0. No	_____
8.3 ¿Le tomaron una muestra/as para hacerle algún examen de laboratorio?	1. Si 0. No 2. NA	_____
8.4 ¿Le pidieron que trajera una muestra para hacerle algún examen de laboratorio?	1. Si 0. No 2. NA	_____
8.5 ¿Le hicieron otra clase de examen para comprobar cuál es la enfermedad que usted tiene?	1. Si, un examen 2. Si, más de un examen 0. No	_____

9. ¿Le dijeron cuál es la enfermedad que usted tiene? <i>[Le dieron el Dx de la enfermedad]</i>	1. Si, ¿Cuál es el nombre de esta enfermedad? _____ Nombre de la enfermedad 0. No 2. Se le olvidó / No se acuerda	_____	_____
		Código	

10. Para le enfermedad por la que usted vio a consulta, ¿Le recetaron una o varias medicinas en este servicio de salud?	1. Si, le recetaron una medicina ¿Le dieron aquí la medicina que le recetaron? 1. Si ___ 0. No ___ ¿Se acuerda del nombre de la medicina? _____ ➔ Pase a la sección 11: Sección para una medicina	_____
	2. Si, le recetaron más de una medicina, ¿Cuántas medicinas le recetaron? ___ medicinas. ¿Le dieron aquí las medicinas que le recetaron? 1. Si ___ 0, No ___ 2. Solamente algunas ___ ➔ Pase a la sección 12: Sección para varias medicinas	

11. Sección para las preguntas para una medicina				
11.A ¿Le dijeron la cantidad de la medicina que usted tiene que tomar?	1. Si 0. No 2. No recuerda.	_____		
11.B ¿Le dijeron cada cuánto tiene que tomar la medicina que le recetaron?	1. Si 0. No 2. No recuerda	_____		
11.C ¿Le dijeron por cuánto tiempo y como tiene que tomar la medicina que le recetaron?	1. Si 0. No (➔Termina esta sección) 2. No recuerda	_____		
11.D Hablando de la medicina que le recetaron , ¿Entendió usted todas estas cosas: cuánto tiene que tomar/ cada cuanto / por cuánto tiempo y como tomarla? Le preguntaré de estas cosas una por una..... Lea opciones de respuesta 1 a 3				
Opciones de respuesta (Lea opciones de respuesta)		Si	No	Códigos
1. Entendió que cantidad tiene que tomar?		1	0	

2. Entendió cada cuánto la debe tomar?	1	0	
3. Entendió por cuánto tiempo las tiene que tomar?	1	0	
4. Como debe tomarla?	1	0	
5. Efecto que tiene la medicina que le recetaron?	1	0	

12 Sección para las preguntas para varias medicinas					
12.A ¿Le dijeron la cantidad de <i>las medicinas</i> que tiene que tomar?	1. Si, de todas las medicinas 2. Si, Solo de algunas medicinas 3. No			_____	
12.B ¿Le dijeron cada cuanto tiene que tomar las medicinas que le recetaron?	1. Si, de todas las medicinas 2. Si, Solo de algunas medicinas 3. No			_____	
12.C ¿Le dijeron por cuanto tiempo tiene que tomar las medicinas que le recetaron?	1. Si, de todas las medicinas 2. Si, Solo de algunas medicinas 3. No			_____	
12.D Hablando <i>de las medicinas que le recetaron</i> , ¿Entendió usted todas estas cosas, cuánto tiene que tomar/ cada cuánto?/ por cuánto tiempo?, <i>Le preguntaré de estas cosas una por una..... Lea opciones de respuesta 1 a 3</i>					
Opciones de respuesta <i>(Lea opciones de respuesta)</i>	Sí	No	Códigos	¿De todas las medicinas?	Códigos
1. Entendió que cantidad tiene que tomar de cada una?	1	0		1 2 3	
2. Entendió cada cuánto las tiene que tomar?	1	0		1 2 3	
3. Entendió por cuánto tiempo las tiene que tomar?	1	0		1 2 3	
[1 = Sí, de todas; 2 = Si, de algunas; 3 = No, de ninguna]					

Nota: Documento elaborado por personal de CIENSA, -- Julio de 2017 --