



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA  
Y BIOQUÍMICA**

**IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA  
EL USO ADECUADO DE ANTIBIÓTICOS EN  
ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E.  
LA LIBERTAD CHIMBOTE, SETIEMBRE - DICIEMBRE  
2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL  
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN  
FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**AUTOR**

**ROSPIGLIOSI ANDRADE PERCY**

**ORCID: 0000-0002-4780-1732**

**ASESOR**

**Mgtr. AZNARAN FEBRES GERMAN EDUARDO ISAAC**

**ORCID: 0000-0002-3151-9564**

**Chimbote - Perú**

**2019**

## **TÍTULO**

**IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA  
PARA EL USO ADECUADO DE ANTIBIOTICOS EN  
ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DE SECUNDARIA DE  
LA I.E. LA LIBERTAD. CHIMBOTE, SETIEMBRE -  
DICIEMBRE 2019**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Percy Manuel Rospigliosi Andrade

ORCID: 0000-0002-4780-1732

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de  
Pregrado, Chimbote, Perú

### **ASESOR**

Mgtr. Aznaran Febres, Germán Eduardo Issac

ORCID: 0000-0002-3151-9564

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias  
de La Salud, Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica,  
Chimbote, Perú

### **JURADO**

Dr. DIAZ ORTEGA, JORGE LUIS

ORCID: 0000-0002-6154-8913

Mgtr. RAMIREZ ROMERO, TEODORO WALTER

ORCID: 0000-0002-2809-709X

Mgtr. VASQUEZ CORALES, EDISON

ORCID: 0000-0001-9059-6394

## **JURADO EVALUADOR**

---

**Dr. Jorge Luis Díaz Ortega**

**Presidente**

---

**Mgtr. Teodoro Walter Ramírez Romero**

**Miembro**

---

**Mgtr. Édison Vásquez Corales**

**Miembro**

---

**Mgtr. Germán Aznaran Febres**

**Asesor**

## **AGRADECIMIENTO**

El presente informe de tesis, me gustaría agradecerle en primer lugar a Dios por permitirme llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad esta meta anhelada.

Agradezco a mis padres

A mis hermanos y amigos por su apoyo incondicional y a toda mi familia por compartir conmigo buenos y malos momentos.

Agradezco a mi asesor German Aznaran Febres por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar el presente trabajo.

A cada uno de mis maestros que me brindaron conocimientos que es lo más importante que el ser humano va adquiriendo a lo largo de la vida.

## **DEDICATORIA**

El presente informe de tesis, me gustaría dedicarle en primer lugar a Dios por permitirme llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad esta meta anhelada.

A mis padres

A mis hermanos y amigos por su apoyo incondicional y a toda mi familia por compartir conmigo buenos y malos momentos.

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019. Se desarrolló un estudio de tipo longitudinal, pre experimental con un nivel de investigación de enfoque cuantitativo. La determinación del impacto de la intervención educativa se inició usando la técnica de charlas referidas al uso adecuado de antibióticos para mejorar sus conocimientos, mediante la aplicación de una encuesta antes y después con un cuestionario estructurado y coherente al tema de antibióticos midiendo el nivel de cambio tras la intervención a través de la prueba de McNemar se con una significancia menor a  $P < 0.05$ . Como resultados se halló cambios en varios ítems o patrones de uso, las indicaciones mejoraron tras la intervención educativa. El nivel de conocimiento antes y después de la intervención muestran al inicio un conocimiento deficiente en un 60 % de estudiantes y luego de la intervención un mejor conocimiento en el 97.5% mostrando un nivel significativo de  $p = 0.0003$ . Se concluye que la intervención educativa tiene un impacto positivo en el conocimiento del uso adecuado de antibióticos.

**Palabras clave:** Antibióticos, impacto, intervención educativa.

## ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the impact of an educational intervention for the proper use of antibiotics in students in the 5th year of high school of the I.E. La Libertad Chimbote, September - December 2019. This is a longitudinal, pre-experimental study with a quantitative approach research level. The determination of the impact of the educational intervention will be carried out using the talk technique referred to the appropriate use of antibiotics to improve their knowledge, by applying a survey before and after with a structured and coherent questionnaire to the topic of antibiotics measuring the level of change After the intervention through the McNemar test, it was less significant than  $P < 0.05$ . As results, changes were found in several items or patterns of use, the indications improved after the educational intervention. The level of knowledge before and after the intervention shows at the beginning a poor knowledge in 60% of students and after the intervention a better knowledge in 97.5% showing a significant level of  $p = 0.0003$ . It is concluded that the educational intervention has a positive impact on the knowledge of the appropriate use of antibiotics.

Keywords: antibiotics, impact, educational intervention.

## INDICE (CONTENIDO)

AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. REVISION LITERARIA.....	15
2.1. Antecedente.....	15
2.2. Bases Teóricas de la Investigación.....	18
2.2.1. Medicamento .....	18
2.2.2. Patrones de uso de medicamentos .....	23
2.2.3. Antimicrobianos.....	24
2.2.4. Intervención educativa y sanitaria .....	25
III. HIPOTESIS.....	26
IV. METODOLOGIA .....	27
4.1. Diseño de la investigación: .....	27
4.2. Población y muestra.....	30
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores: .....	31
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	32
4.5. Plan de análisis .....	33
4.6. Matriz de consistencia: .....	34
4.7. Principios éticos: .....	35
V. RESULTADOS.....	36
5.1. Resultados: .....	36
5.2. Análisis de Resultados:.....	37
VI. CONCLUSIÓN.....	40
REFERENCIA	
ANEXOS	

## INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla 1: Patrones de uso de antimicrobianos entre el antes y después de la intervención educativa a los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E La Libertad.....	27
Gráfico 1: Nivel de Conocimiento del uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa a los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E La Libertad.....	28
Evaluación del uso adecuado de Antibióticos antes y después de la intervención educativa en los estudiantes de 5to año de secundaria del I.E. La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre del 2019.....	29

## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día para mejorar la calidad de vida, el medicamento se ha convertido en un producto muy indispensable, es tanto de interés que con los años ha conseguido ayudar en la prevención, diagnóstico, cura, como tratamiento de una diversa cantidad de enfermedades, con ello surge tras su uso una cultura de consumo para la vida saludable, pero también surgen errores que originan sobredosificación, efectos adversos, intoxicaciones hasta la propia muerte. <sup>1</sup>

Según la política de cada país este puede definir a la salud como un derecho y al acceso a un medicamento como algo indispensable para mantenerse pleno, lo que no precisa es la unificación de estos conceptos en cada espacio, lo perfecto sería que también trabajara sobre la información que se les brinda sobre ello a su población, pues un problema actual es el uso irracional de fármacos para encontrar bienestar. <sup>2</sup>

La educación es un todo donde se construye un comportamiento correcto, desde lo social hasta lo sanitario debe comprender reglas, normas que orienten a un resultado final frente a un problema, que se vive y suscita a niveles inimaginables como los fallos terapéuticos, luego de administrar antibióticos de primera línea que antes eran eficaces y ahora pasan a ser inseguros. <sup>3</sup>

En el Perú la automedicación y la compra de antibióticos se ha visto crecer con los años de auge o apertura de boticas y farmacias en sitios céntricos de la capital como rurales, hasta en pueblos de joven registro así lo deja evidente la investigación hecho por el Ministerio de salud (MINSA) para esta organización en el año 2017 la compra de antibióticos se observó en 43 % sin receta médica y todas fueron mayormente adquiridas en establecimiento privados de salud, es aquí donde incide más esta realidad. <sup>4</sup>

Los antimicrobianos según la necesidad surgen como fármacos innovadores derivados desde el descubrimiento de la penicilina basados en el anillo penicilínico que proporciono un máximo beneficio con mejor efectividad, así disminuyeron los costos del tratamiento, pero consecuentemente no evito trágicos efectos en el ser humano, de forma hereditaria nació una alergia contra ellos, un arrastre de flora bacteriana necesaria y peligroso desarrollo de resistencia.<sup>5</sup>

Se está encaminado en los últimos tiempos a los países latinoamericanos al uso exclusivo de antibióticos tras la atención médica ante los problemas infecciosos, pues la anticipación a afecciones comunes y su toma se han arraigado entre la percepción de necesidad contra cualquier sintomatología, cuando este principio activo no es inocuo pues genera alguna reacción en el organismo.<sup>6</sup>

Determinado así automedicarse es el acto más irresponsable, pues si no se hace un manejo cuidadoso de la dosis, frecuencia, reconocimiento de indicación, en un exacto momento se provocara un efecto negativo que a escala mundial está como una alerta mundial y levanta un sinnúmero de estrategias para luchar frente a ese problema.<sup>7</sup>

En solución a ello el trabajo del farmacéutico ha ido muy bien con su intervención directa hacia el cambio de esas actitudes, obteniendo en sesiones educativas en base a charlas, mejores conocimientos dejando al grupo de trabajo una conciencia razonada entorno al uso y cuidado de medicamentos.<sup>8</sup>

El conocimiento de los patrones de uso se encuentran a través de cuestionarios, el impacto se mide tras la diferencia de un antes y después, estudios modernos procesan los datos y se validan con la ayuda de una estadística descriptiva como lo requiere el Test de Mc Nemar con un índice positivo al mantener una igualdad o ser menor a una

significancia abreviada como  $p = 0.05$  equivalente a un 5 % del total, siendo la fórmula idónea para evaluar estos tipos de estudios.<sup>9</sup>

El impacto de disminuir el consumo de fármacos posterior a una atención médica ha contribuido a un mundo mejor, pues al abarcar el tema disminuye los daños e incrementa los años de seguridad de los medicamentos y su acción terapéutica.<sup>10</sup>

### **Planteamiento del problema:**

¿Tendrá impacto la intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019?

El estudio presenta los siguientes objetivos:

### **Objetivos:**

#### **Objetivo general**

Determinar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. La Libertad Chimbote, setiembre - diciembre 2019

#### **Objetivos específicos**

- Determinar los patrones del uso de antibióticos antes y después de la intervención educativa a los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019
- Medir el nivel de conocimiento del uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención a los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. La Libertad.
- Comparar el nivel de Conocimiento del uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa a los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019

## II. REVISION DE LITERATURA

### 2.1 Antecedentes

Para Solórzano E <sup>12</sup>, en el año en que se deliberó sobre el efecto de una intervención educativa para la utilización satisfactoria de agentes anti infecciosos en los habitantes de los jóvenes de Alto Perú, Chimbote, entre septiembre de 2014 y septiembre de 2015. Dirigió un estudio de una unidad familiar sobre la mejor utilización posible de los antimicrobianos en 80 ocupantes y una intercesión instructiva se creó a través de una discusión, transmisión de material útil y visitas domiciliarias; la prueba medible de McNemar verificó que la intervención educativa demostró un gran cambio por un notable  $p < 0.01$ .

Como lo indica la investigación de Santolaya<sup>13</sup> quien avaluó el impacto de la intervención educativa en adolescentes de la comuna Barnechea sobre el uso adecuado de antimicrobianos. Se aplicó una encuesta, se realizó la intervención educativa con talleres tanto teórico como prácticos, luego de 4 meses se volvió a repetir la encuesta inicial. *Como resultados* antes de la intervención se obtuvo 40,2%, luego de ella 74,5% ( $p: 0,0001$ ), concluyendo una significancia en el estudio.

El 2015 Feris <sup>14</sup>, logro evaluar el efecto de una intervención educativa para el uso satisfactorio de los profesionales de la salud para el uso prudente de Antibióticos. Se aplicó una encuesta, se realizó la intervención educativa y se repitió la encuesta post intervención. Como resultados se halló por el post-intervención una mejoría significativa en el uso de penicilinas, como macrólidos, también de quinolinas, como vancomicina y hasta aminoglucósidos. Concluyendo que la intervención puede mejorar el uso adecuado de los antimicrobianos en profesionales de salud.

Catenaccio <sup>15</sup> el año 2014 estudio la situación del uso de antibióticos en la comunidad usando como método una intervención educativa con escolares. Se aplicó una encuesta a los escolares. Como resultado se observó que la intervención logro un mejor conocimiento siendo favorable para el uso adecuado.

Palacios G, <sup>16</sup> fue más allá y evaluó el remedio de los agentes anti infecciosos luego de una intervención educativa para la contaminación del tracto urinario, enfermedades de la piel y tejidos delicados, faringitis, contaminación del tracto respiratorio superior, otitis media intensa y sinusitis bacteriana intensa. La consecuencia del uso indecoroso de los antimicrobianos en todas las condiciones fue del 10% previamente y del 8% después de la intervención ( $p = .02$ ). Después de la intervención educativa ( $p < 0.01$ ) se observó una disminución en la falta de remedio para los agentes anti infección.

Pérez J <sup>17</sup>, evaluó el efecto de una intervención educativa para el uso satisfactorio de un antibiótico en ocupantes del asentamiento humano de San Juan Chimbote de abril a diciembre de 2015. Dirigió un resumen familiar de 40 ocupantes sobre el uso satisfactorio de amoxicilina y una intercesión instructiva fue Creado a través de una charla instructiva. Existe un gran contraste entre la dimensión del aprendizaje que obtuvo la encuesta cuando la intervención educativa de la utilización suficiente de amoxicilina con una  $p < 0.0143$ .

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Medicamento**

Es el compuesto producto de la mezcla de un principio activo, excipientes que garantizan una cura, un tratamiento, una recuperación o un diagnóstico, también ocasiona una acción terapéutica. <sup>18</sup>

### **Prescripción médica**

Es el acto que solo puede ser recreado por un médico, luego de elegir el tratamiento y transcribirlo que se presenta en toda oficina farmacéutica o establecimiento de salud con servicio de farmacia. <sup>19</sup>

### **2.2.2. Patrones de uso de medicamentos**

#### **Patrón**

Un patrón es un conjunto de elementos que forman una unidad diferenciada. Puede tomarse como punto de partida, ya que constituye un modelo de comportamiento que brinda perfiles y tendencias, elemento este que lo convierte en referencia para el desarrollo de estrategias particulares de cada país o localidad. <sup>20</sup>

#### **Tipos de patrones**

Entre los rasgos o características que se deben conocer o se han estudiado para listar los patrones, se resumen en estos comportamientos de forma poco apropiada que se reflejan aspectos. <sup>21</sup>

- a. Persona:** relación que refuerza esa decisión de consumirlo por la alta o menor edad, el sexo, su grado educativo, económico como cultural. <sup>22</sup>

- b. Medicamento:** cantidad de medicamentos consumidos, genérico, de marca, la forma farmacéutica, la dosis, también la frecuencia de consumo, el tiempo de duración de tratamiento, el tipo de medicamento, la indicación hecha o pensada, hasta la fuente de obtenerlo. <sup>23</sup>
- c. Actitudes:** poca orientación, nivel de voluntad para administrarse, poca o nula información del medicamento, incumplimiento, aceptación de uso sin receta. <sup>24</sup>
- d. Prescriptor autorizado y no autorizado:** Profesional de salud u otro no autorizado para prescribir, que consigue Confianza, oferta una solución, no deja indecisión, garantía de seguridad, influencia al uso correcta o no. <sup>25</sup>

### **Uso irracional de medicamentos**

Es el consumo sin prescripción médica de un fármaco, por algún síntoma, acto que influye en la naturaleza de los servicios médicos, que prevalece en la comunidad ante enfermedades comunes, que puede llevar a múltiples consecuencias, dosis terapéutica disminuida, creando fallo terapéutico. <sup>26</sup>

### **Medicamento de venta libre**

Es toda forma de adquirir y dispensar sin solicitar prescripción médica, donde se da información sobre fármaco sin el cumplimiento de presentar de antemano una receta médica, pues está libre requisitos que se diferencian frente a los medicamentos de uso con receta y supervisión médica. <sup>27</sup>

## **Automedicación**

La automedicación es un comportamiento irresponsable sin razón o exageración de administración de medicamentos sin conocimiento de efectos, correcta toma y hasta malas indicaciones, poniendo en riesgo de sobredosis, toxicidad y gasto económico.<sup>28</sup>

## **Reacción negativa o adversa**

Son episodios donde todo fármaco puede ocasionar intrínsecamente por naturaleza un daño o evento que aparece cuando este sobrepasa su uso o duplica, cuando se equivoca la forma de administración hasta ser mortal.<sup>29</sup>

### **2.2.3. Antimicrobiano**

Son un grupo de sustancias con determinada estructura química que difieren de ser derivados de microorganismos o plantas, con la capacidad de detener la multiplicación de patógenos infecciosos, estos pueden dividirse clases que inician su labor en controlar su existencia o darles muertes por distintos sitios de ataque desde membrana hasta núcleo de los microbios.<sup>30</sup>

## **Tipos de antimicrobianos**

Estos pueden ser clasificados por grupo terapéutico, por mecanismo de acción y por actividad.<sup>31</sup>

### **Según espectro**

#### **Bactericida**

Cuando aniquila o elimina dejando sin vida a los microorganismo como bacterias.<sup>31</sup>

#### **Bacteriostático**

Cuando solo detiene el crecimiento o proliferación de las colonias de bacterias.<sup>32</sup>

### **Según mecanismo de acción**

Según donde actúen sobre pared, sobre núcleo o sobre la formación de ácido fólico, en las etapas de replicación o traducción del ADN, interrumpiendo todo los procesos desde enzimas hasta metabolitos necesarios para sobrevivir o replicarse.<sup>33</sup>

- Los inhibidores de la formación de la pared bacteriana
- Los inhibidores de la síntesis proteica
- Los inhibidores de la membrana
- Los inhibidores de vías metabólicas<sup>1</sup>.<sup>33</sup>

### **Según grupos terapéutico**

**Aminoglucósidos:** están amikacina; gentamicina

#### **Betalactámicos y penicilinas:**

- Bencilpenicilina
- fenoximetilpenicilina
- Aminopenicilinas: amoxicilina y ampicilina.<sup>34</sup>

#### **Cefalosporinas:**

- 1ª generación: como cefadroxilo o cefalexina;
- 2ª generación: como cefaclor o cefuroxima
- 3ª generación como ceftriaxona.
- 4ª generación: Así cefepima.<sup>35</sup>

**Monobactamas:** como aztreonam.

**Carbapenemes:** como imipenem

**Anfenicoles:** como cloranfenicol.

**Glicopéptidos:** como vancomicina

**Lincosamidas:** como clindamicina hasta lincomicina.

**Macrólidos:** como eritromicina;

**Quinolonas:** como ciprofloxacino

**Sulfamidas:** como trimetoprima; cotrimoxazol.

**Tetraciclinas:** como doxiciclina.<sup>36</sup>

### **Resistencia bacteriana**

Este es un mecanismo de poder impedir por parte de las bacterias que los medicamentos con efecto de matarlo no puedan interferir en su desarrollo o supervivencia de detener su avance o eliminar su presencia.<sup>37</sup>

### **Efectos adversos de los antimicrobianos**

Trastornos gastrointestinales, náuseas y asfixia, leucopenia, trombocitopenia, prolongación del tiempo de protrombina, edema, sensibilidad extrema, escozor, urticaria.<sup>38</sup>

### **Indicaciones**

Entre los procesos en que se receta este medicamento es estados infecciosos faringitis, amigdalitis, infecciones dérmicas, de vías respiratorias como blandas, dentales.<sup>39</sup>

### **Precauciones**

Los problemas estomacales pueden ser severos, anafilaxia, resistencia, aumentar el nivel de glucosa en diabéticos, presión arterial en hipertensos, exacerbar a pacientes asmáticos, forjar alergia, etc.<sup>40</sup>

## **Interacciones**

Entre las interacciones más potenciales y riesgosas se tiene por el hecho de que muchos tienen a ser metabolizados por el citocromo P450 tipo 3A4, que también tiene metaboliza a otros Fármacos que pueden inducir su inhibición o inducción.<sup>41</sup>

### **2.2.5. Intervención educativa y sanitaria**

La idea de intercesión instructiva es usar intervenciones identificando el tema informativo carente en un grupo, para persuadir los vacíos intelectuales o prácticos, las contemplaciones se verán y encontraran en el momento de actuar en la preparación de un punto explícito, hacia más específicos, tomando como fin sujetos o participantes en cualquier investigación para comprender mejor una situación o parte de la totalidad.<sup>42</sup>

### **Intervención en educación sanitaria**

Así una intervención educativa en bien de la salud propia o de un paciente, por ello se perfecciona el saber del individuo hasta el punto de conocer la práctica del uso o defecto de un mismo cuidado, proceso o responsabilidad medida desde su buen comportamiento frente a ese deber o situación.<sup>43</sup>

### **Método directo**

Estos suelen ser más efectivos pues se tiene más contacto con ellos, estos puede ser tanto para particulares, grupo o conjuntos, eso ayuda a poder tener durante más tiempo su atención y entablar dialogo. Se compone de las siguientes técnicas:

- Un diálogo educativo
- Unas clases

- Brindar Charlas.
- Discusión grupal. <sup>44</sup>

### **Método indirecto**

Esto puede ser para grupo extensos o numerosos, son menos efectivas y las técnicas que suelen usarse son: Medios impresos como folletos, carteles. Medio audiovisual como internet, radio, televisión, cine. <sup>45</sup>

### **III. HIPÓTESIS**

La intervención educativa tiene un impacto positivo porque mejora el nivel del conocimiento respecto al uso adecuado de antibióticos en los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019

## IV. METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio de tipo longitudinal, de un nivel cuantitativo de diseño pre-experimental.

**4.1 Diseño de la investigación.** (Modificado de Zevallos L.<sup>46</sup>) y (Shehdeh M, Suaifan G, et al.<sup>47</sup>)

El presente trabajo de investigación corresponde a un diseño pre-experimental que se esquematiza así.

El esquema a seguir es el siguiente:

GE OI .....X.....O2

Dónde:

GE=Grupo experimental

O= Pobladores

OI= Pre-test para la evaluación del uso adecuado de antimicrobianos antes de la intervención educativa

O2= Pos-test para la evaluación del uso adecuado de antimicrobianos después de la intervención educativa

X= Intervención educativa

### 4.1.1. Proceso de la intervención

Como parte del desarrollo del estudio primero se realizó la entrevista con el Director del Colegio. Luego de entregarle la solicitud de aplicación del estudio. Se informe de

los alcances del tema y las dimensiones de la intervención educativa centrada en el uso adecuado de antibióticos. Se coordinó el día de la primera visita ante los alumnos y el tiempo promedio de la charla junto a los documentos que se boletines informativos que se entregaran en no más de 25 minutos de trabajo.

El día de la presentación se tomó 10 minutos adicionales para presentar ante los alumnos el tema y la forma como pueden llenar la primera encuesta (pre-test) como requisito principal antes de seguir con la intervención educativa. Realizadas las encuesta se empezó a compartir la charla ayudados con la entrega de trípticos. Se educado a los estudiantes de manera verbal y didáctica a través de información adicional con material gráfico y escrito. Finalizada la charla se volvió aplicar el mismo cuestionario (pos-test).

#### **4.1. POBLACIÓN Y MUESTRA:**

**Población:** El tamaño del universo se determinó teniendo como referente la información brindada por el dirigente de la I.E. La Libertad que fueron 80 alumnos del 5to año de secundaria matriculados y asistentes en el presente año.

**Muestra:** Para la estimación del tamaño muestral (40), se aplicó la siguiente técnica de muestreo: *Según Duffao* <sup>48</sup>

P= Proporción de prevalencia 50% de la población

Q = Probabilidad de fracaso (No prevalencia): 1 - P

d = Precisión: 5 % (cuanto se aleja la muestra del verdadero porcentaje del universo) z = 1.96. (Nivel de confianza 95% para un nivel de significación del 5%)

n = tamaño de muestra

N = Universo que corresponde a pobladores participantes.

Luego se aplicó la fórmula:

$$n = \frac{z^2 * P * Q * N}{d^2(N-1) + z^2 * P * Q}$$

**Criterios de inclusión y exclusión:**

**Criterios de inclusión:**

- Estudiantes que aceptan su participación
- Estudiantes cuyos padres aceptaron el consentimiento informado
- Estudiantes sin enfermedades mentales o terminales

**Criterios de exclusión:**

- Estudiantes con enfermedades terminales o mentales
- Estudiantes que no aceptaron a participar en el estudio
- Estudiantes que no participaron en la encuesta final por diversos motivos.

### 4.3 Definición y operacionalización de variable

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Subvariables o dimensión	indicador
<b>Dependiente:</b> Uso adecuado de antibióticos	Es el conjunto de información, ideas, conceptos y datos que adquiere una persona a lo largo de la vida acerca del uso de antibióticos través del aprendizaje y la experiencia	Se realizó y aplicó una encuesta que contiene un cuestionario de 8 preguntas a los estudiantes donde se midió antes y después el conocimiento adecuado del uso de antibióticos	Conocimiento adecuado de las indicaciones de los antibióticos	Si/No
			Conocimiento adecuado del uso racional de los antibióticos	Si/No
			Conocimiento adecuado de las consecuencias de la automedicación con antibióticos	Si/No
			Conocimiento adecuado de las reacciones adversas de los antibióticos	Si/No
			Conocimiento adecuado de las interacciones medicamentosas de los antibióticos	Si/No
			Conocimiento adecuado de las contraindicaciones de los antibióticos	Si/No
			Conocimiento adecuado de la equivalencia farmacológica de los antibióticos	Si/No
Conocimiento adecuado de los centros autorizados de expendio de los antibióticos.	Si/No			
<b>Independiente:</b> Intervención Educativa	Estrategias Educativas y materiales para llegar a la población común, incluyen el uso de trípticos, folletos informativos, charlas, dibujos, etc.	Se realiza una charla sencilla y educativa, en toda visita y se expone las definiciones de los antibióticos.		Asistió a la intervención educativa

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

**Técnica:** La presente investigación tuvo como técnica cuantitativa sobre la muestra de sujetos mediante una encuesta estructurada en el conocimiento adecuado de los antibióticos.

**Instrumento:** El documento básico que permitió la recolección de datos fue la ficha del consentimiento informado (Anexo1) donde antemano se notificó al entrevistado el objetivo del estudio y sus fines.

El segundo documento fue el cuestionario preeducativo y post educativo con 10 preguntas (Anexo 02) coherente y estructurado con el fin de que sus respuestas puedan ofrecer toda la información que se precisa sobre el conocimiento adecuado del uso de antibióticos. <sup>46</sup>

#### **4.5 Plan de análisis.**

Los datos fueron recabados, registrados y analizados en el programa de Excel 2016, los mismos fueron procesados con uso de herramientas, aplicando estadística descriptiva por las pruebas no paramétricas, el análisis de las mismas características de los patrones de uso y el conocimiento.

Se ejecutó una tabla de recurrencias de acuerdo a la agrupación anterior, esta lista pudo presentar de manera porcentual los conocimientos y también la frecuencia de información de las personas, comparo, contrastó el aprendizaje anterior y el aprendizaje tras el seguimiento de su participación en el estudio.

Para calcular el puntaje de conocimiento, se dio un punto por cada respuesta correcta. Se proporcionó un buen puntaje de conocimiento de 3 para los participantes con más del 70% de respuesta correcta. Se proporcionó una puntuación de conocimiento adecuada de 2 para los participantes con una respuesta correcta del 50-70%. Se dio una puntuación

de conocimiento deficiente de 1 para los participantes con menos del 50% de respuesta correcta. <sup>47</sup>

Se utilizó la prueba estadística de chi-cuadrado de McNemar para determinar la efectividad de la intervención educativa dada a la población en una tabla en la que se compara antes de la charla y después de la misma con la estimación de la significancia (P) por debajo de  $<0.05$ . <sup>47</sup>

#### 4.6 Matriz de consistencia

Titulo	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo de investigación	Plan de Analisis
<p>Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en estudiantes del 5 to año de secundario de la I.E La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019</p>	<p>¿Cuál será el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en estudiantes del 5 to año de secundaria de la I.E La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019?</p>	<p><b>General</b>            Determinar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en estudiantes del 5 to año de secundario de la I.E La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019?</p> <p><b>Específicos</b>            -Determinar los patrones del uso de antibióticos antes y después de la intervención educativa en los estudiantes del 5 to año de secundario de la I.E La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019            - Nivel de Conocimiento del uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa a los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E La Libertad Chimbote, setiembre - diciembre 2019</p>	<p>La intervención educativa tiene un impacto positivo porque mejora el nivel del conocimiento respecto al uso adecuado de antibióticos en estudiantes del 5 to año de secundario de la I.E La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre 2019</p>	<p>Longitudinal, pre experimental con enfoque cuantitativo.</p>	<p>Estadística descriptiva y prueba no paramétrica (MacNemar P&lt;0.05)</p>

#### **4.7 Principios éticos**

Se realizó el estudio manteniendo las recomendaciones de la declaración de Helsinki, adoptado por la Institución académica Uladech, que orienta el trabajo de investigaciones como bien social, académico y resguardando toda la información de los participantes haciendo buen uso de la Etica.<sup>48</sup>

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados

Tabla 01. Patrones de uso de antibióticos entre el antes y después de la intervención educativa en los estudiantes de 5to año de secundaria del I.E. La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre del 2019.

PATRONES	USO ADECUADO DE ANTIMICROBIANOS							
	ANTES				DESPUÉS			
	SI		NO		SI		NO	
	n	%	N	%	n	%	n	%
<b>Indicaciones</b>	11	27.5	29	72.5	40	100	0	<b>00</b>
<b>Uso racional</b>	33	82.5	7	17.5	38	95	2	<b>5</b>
<b>Consecuencias de automedicación</b>	8	20	32	80	29	72.5	11	<b>27.5</b>
<b>Reacciones adversas</b>	18	45	22	65	29	72.5	11	<b>27.5</b>
<b>Interacciones medicamentosas</b>	17	42.5	23	57.5	33	82.5	7	<b>17.5</b>
<b>Contraindicaciones</b>	28	70	12	30	36	90	4	<b>10</b>
<b>Equivalencia farmacológica</b>	10	25	30	75	31	77.5	9	<b>22.5</b>
<b>Centros autorizados de expendio de medicamentos</b>	22	55	18	45	40	100	0	<b>00</b>

Fuente: cuestionario aplicado a participantes del estudio

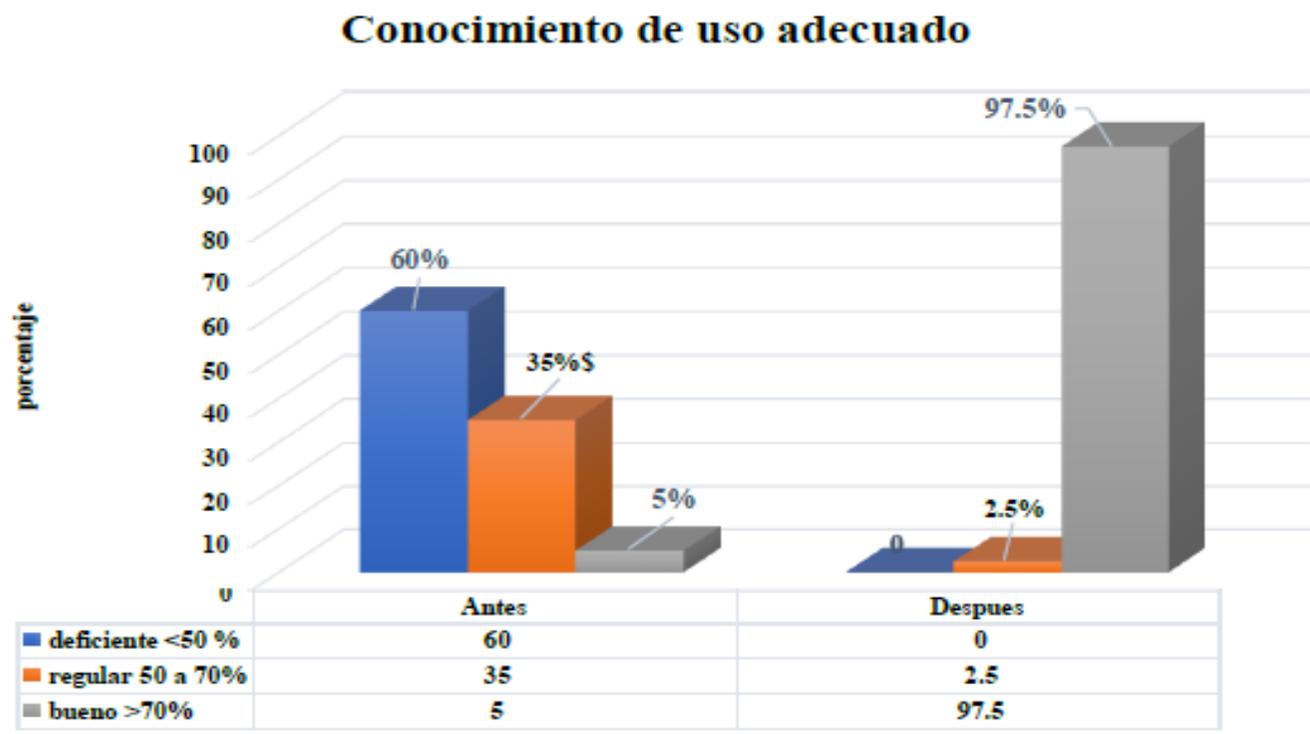


Gráfico 1: Nivel de Conocimiento del uso adecuado de antibióticos pre y post educación de los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E La Libertad.

**Tabla 02. Evaluación del uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa en los estudiantes de 5to año de secundaria del I.E. La Libertad. Chimbote, setiembre - diciembre del 2019.**

<b>Antes de la intervención educativa</b>							
<b>Después de la intervención educativa</b>	<b>Uso adecuado de Antibióticos</b>	<b>%</b>	<b>Uso inadecuado de Antibióticos</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	<b>Significancia (p)</b>
Uso adecuado de Antibióticos	15	34.9	18	41.9	33	76.7	
Uso inadecuado de Antibióticos	0	0.0	10	23.3	7	23.3	<b>0, 0003*</b>
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>34.9</b>	<b>28</b>	<b>65.1</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	

**Leyenda:** Significancia \*P <0.05

## 5.2. Análisis de resultados

Luego de la aplicación de las encuestas y la intervención educativa las frecuencias de respuestas variaron en ciertos ítems evaluados:

De acuerdo a la **Tabla 01** sobre los patrones del uso de antibióticos entre el antes y después de la intervención educativa en la I.E La Libertad, respecto al patrón de las indicaciones de uso de antibióticos vario de 27.5 % a 100 %, mejorando un 72.5%, en el patrón uso racional varia de 82.5 % a 95 %, mejorando un 12.5 %, también el patrón sobre las consecuencias de la automedicación paso de 20 % a 72.5 %, mejorando un 52.5 %. En cuanto a las reacciones adversas cambio de 45 % a 72.5 %, mejorando un 27.5 %. Mientras que en el patrón de las interacciones fue de 42.5 % a 82.5 % mejorando un 40 %, mientras en el patrón de las contraindicaciones vario de 70 % a 90 % mejorando un 20 %, en tanto en el patrón de la equivalencia farmacológica varió del 25 % a 77.5% mejorando un 52.5 % y los centros autorizado del expendio de los antibioticos paso de 55% a 100% mejorando un 45 %.

Un patrón es un conjunto de elementos que forman una unidad diferenciada, puede tomarse como punto de partida, ya que constituye un modelo de comportamiento que brinda perfiles y tendencias, elemento que lo convierte en frecuencia como referencia para el desarrollo de estrategias particulares de cada país o localidad.<sup>20</sup>

La frecuencia de los patrones distan mucho en los estudios del uso de los medicamentos marcando un incidencia, si el participante mantiene un bajo nivel de conocimiento responderá de forma común sin anteponer la razón en lo correcto creyendo que así se hace o usa algo, también si este varia entonces quiere decir que está mejorando su saber ante esas acciones, que se enmarcan como patrones siendo signos de algo que está mal o bien pero es característico de uno, si esto se hace sin el pensamiento crítico que aparece luego de conocer las bases del concepto de la utilización parte del trabajo del farmacéutico que busca eso un cambio de comportamientos hacia lo correcto. <sup>19</sup>

Datos que coinciden con lo hallado en el estudio de Solórzano E, <sup>12</sup> en relación a los Patrones del uso de antibióticos antes y después de la intervención educativa en Chimbote con respecto a las indicaciones de antibióticos existía antes un 51 % luego un 68%, mejorando un 17 %, en cuanto al patrón de reacciones adversas un 29% tenía ese perfil de conocimiento luego paso a aumentar hasta un 40 %, mejorando un 11 %, en cuanto al centro autorizado este halló que un 99%. lo hacía en una botica o farmacia.

Mientras que otros datos que se asemejan a lo halló en el estudio es el de Jícaro E, <sup>22</sup> en el grupo aplicado la intervención uno de los patrones que cambio fueron las indicaciones de las cuales 63.5 % de respuestas evidenciaron un conocimiento inadecuado del uso de antibióticos, siendo tan solo un 36.5% de respuestas con conocimiento adecuado.

Otro autor Cheng J, <sup>49</sup> comparando las preguntas del cuestionario de su estudio aplicó a 2760 residentes de zonas rurales de China utilizando entrevistas estructuradas, un total de 2390 encuestados (91,6%) creían que los antibióticos pueden controlar los virus; uno 590 (22,6%) pudieron nombrar al menos una desventaja de usar antibióticos. En el estudio también se puede analizar más cercanamente con las interrogantes que coinciden con las preguntas planteadas por otros autores N° 1 ¿Los antibióticos son medicamentos que están indicados para combatir las infecciones provocadas por virus, bacterias u otros microorganismos? ¿La resistencia a los antibióticos es cuándo?, y si los antibióticos están contraindicados en las embarazadas ¿Los antibióticos son muy eficaces ante enfermedades infecciosas, pero se debe tener en cuenta el uso de algunos de estos medicamentos por estar contraindicados en?

Datos que coinciden con Shehadeh M, <sup>47</sup> que en su encuesta los individuos del estudio del autor admitieron el uso frecuente de antibióticos para curar los síntomas del resfriado común y las infecciones virales. El conocimiento de los participantes sobre la diferencia entre infección bacteriana y viral no estaba claro. Los participantes desconocían el uso inseguro de antibióticos por parte de madres embarazadas y lactantes, para niños

pequeños y el riesgo de alergia a algunos antibióticos en un 93.3%, además de la conciencia sobre la resistencia.

Con respecto a lo observado en el **Grafico 1**. El conocimiento del uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa a los estudiantes del 5to año de secundaria. Según puntaje antes de la intervención educativa se proporcionó un conocimiento deficiente en 24 de los 40 estudiantes equivalentes a un 60 %, 14 tenían un conocimiento regular igual a 35 % y solo 2 tenían un buen conocimiento igual a 5 % sobre uso adecuado de antibióticos. Luego de la intervención educativo pasaron los niveles, desde 0 estudiantes que tenían un conocimiento deficiente, 1 (2.5%) un solo estudiante que mantenía un nivel regular de conocimiento, mientras que luego el 97.5% tuvo una conocimiento buen.

El nivel de conocimiento ha encontrado un perfil para diagnosticar cuanto esta entrado un individuo de algo con respectó al uso de estos bienes que brindan salud, si ello es alto querrá decir que se note de información que le sirve y de buen amenera si este carece entonces encontrara deficiencias que lo pondrán en riesgo constante. Es así como una intervención educativa en bien de la salud propia o de un paciente, puede perfeccionar su conocimiento, el saber del individuo hasta el punto de conocer la práctica del uso o defecto de un mismo cuidado, proceso o responsabilidad medida desde su buen comportamiento frente a ese deber o situación. Es por ello que observamos el cambio en el nivel de conocimiento. <sup>43</sup>

Datos que coinciden con Shehadeh M, <sup>47</sup> que en su estudio el nivel de conocimiento se alcanza obtener en un 69 como regular antes de la intervención y 31 como deficiente, luego de su trabajo alcanza un buen conocimiento levantando su nivel hasta un 80 % del total de participantes.

Con respecto a la **Tabla 2**, la evaluación del uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa en los estudiantes de 5to año de secundaria se observa un valor

según el Test de Mac Nemmar de un valor muy significativo dejando claro un impacto positivo de la intervención a un nivel de  $p= 0,0003$ .

La estadística del Test de Mc Nemmar es una prueba no paramétrica de comparación de proporciones para dos muestras relacionadas, para ello debe cumplir características como se observa en el presente estudio, estos datos se ajustan a la distribución del chi cuadrada, así se registra al comparar el cambio en la distribución de proporciones entre variable dicotómica positiva.

El grado de significancia se ha establecido como un nivel de valor que acepta el estudio o lo rechaza que evidencia resultados favorables o al revés, por ello para darle un valor de aceptación a esta investigación siempre debe tener un grado del 95% de participantes que han cambiado su distribución ante las preguntas aplicadas.

Datos que coinciden con Shehadeh M, <sup>47</sup> donde el puntaje de conocimiento se calculó también según el porcentaje de respuestas correctas, así el puntaje de conocimiento promedio de la intervención fue 59.4% equivalente a 20.3 personas y después de la educación, la puntuación fue del 65,9% quedando como un conjunto de individuos con un nivel regular y con una  $P < 0.001$

En tanto la investigación de Santolaya <sup>13</sup> quien evaluó el impacto de la intervención educativa en adolescentes de la comuna Barnechea sobre el uso adecuado de antimicrobianos encontró antes de la intervención se obtuvo 40.2%, luego de ella 74,5% ( $p: 0,0001$ ), concluyendo una significancia en el estudio. También Pérez J <sup>17</sup>, evaluó el efecto de su intervención educativa para el uso satisfactorio de un antibiótico y obtuvo un conocimiento adecuado y suficiente con una  $p < 0.0143$ .

El estudio demuestra que se logra un cambio tras la acción de la intervención educativa, consiguiendo mejores conocimientos en el tema propuesto por la técnica de forma directa o indirecta usando trípticos y formas de comunicación que ponen la atención en el ponente y congenia con el participante.

## **VI. CONCLUSIÓN**

### **6.1. Conclusión**

- La intervención educativa dirigida a los estudiantes de 5to año de secundaria del I.E. La Libertad tuvo un impacto positivo sobre el uso adecuado de antibióticos.
- Antes y después de la intervención educativa los patrones de uso de antibióticos en los estudiantes de 5to año de secundaria I.E. La Libertad demostró mejoras en sus conocimientos.
- En tanto el nivel de conocimiento del uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa de los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. La Libertad fue al inicio en un 5 % buena y luego de la intervención fue buena en un 97.5 %.
- Se pudo establecer que existió un cambio entre el conocimiento previo a la intervención educativa y posterior a esta, obteniendo un valor significativo de  $p=0.0003$ .

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arnau J, Laporte J. Promoción del uso racional de los medicamentos y preparación de guías farmacológicas. Principios de Epidemiología del Medicamento. 2a ed. Barcelona: Editorial Masson-Salvat Medicina, 1993:49-66. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Arnau2/publication/255619277\\_Promocion\\_del\\_uso\\_racional\\_de\\_los\\_medicamentos\\_y\\_preparacion\\_de\\_guias\\_farmacologicas/links/53fc32f50cf22f21c2f3a8a9/Promocion-del-uso-racional-de-los-medicamentos-y-preparacion-de-guias-farmacologicas.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Arnau2/publication/255619277_Promocion_del_uso_racional_de_los_medicamentos_y_preparacion_de_guias_farmacologicas/links/53fc32f50cf22f21c2f3a8a9/Promocion-del-uso-racional-de-los-medicamentos-y-preparacion-de-guias-farmacologicas.pdf)
2. Collazo M. Farmacoeconomía. Eficiencia y uso racional de los medicamentos. Braz. J. Pharm. Sci, 2004;40(4): Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v40n4/v40n4a02>
3. García A, Delgado I. Promoción racional de medicamentos, una necesidad de estos tiempos. Rev Cubana Farm [Internet]. 2003 Abr [citado 2019 Jun 25];37(1):Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152003000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152003000100005&lng=es)
4. Zavala M. Efectividad de las intervenciones para mejorar la prescripción de medicamentos en atención primaria. Atención Primaria. España. 2017;49 (1):13-20. Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656716300956>
5. Vargas W. Intervenciones educativas en pacientes asmáticos no controlados en un hospital público de Costa Rica: estudio observacional, prospectivo. Pharmaceutical Care. España.2018; 20(2):13-34. Disponible en :<http://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/427>

6. González M. Efectividad de una intervención educativa para incrementar la notificación de reacciones adversas a medicamentos en Galicia: ensayo aleatorio por conglomerados. [Tesis Doctoral]. Universidad de Santiago de Compostela. 2016. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=126854>
7. Jiménez F. Impacto de una acción formativa en la prevalencia de automedicación del alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga. Educación Médica. España. 2016; 17(4):186-192. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316300274>
8. Alós J. Resistencia bacteriana a los antibióticos: una crisis global. Revista eimc. España. 2015; 33 (10):692-699. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X14003413>
9. Franco Y; Torres Y. Programa de Sensibilización Sobre Uso Adecuado de Medicamentos a Estudiantes de Educación Media en un Colegio Municipal de Villavicencio. 2018. [Tesis doctoral]. Universidad de los Llanos. 2018 Disponible en: <http://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/667>
10. Hardon A, Hodking C, Fresle D. Cómo investigar el uso de medicamentos por parte de los consumidores. Organización Mundial de la Salud y Universidad de Ámsterdam. 2004; (1):9-13 Disponible en: [http://www.who.int/medicines/publications/WHO\\_EDM\\_PAR04.2SP.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/WHO_EDM_PAR04.2SP.pdf)
11. Maldonado J. Efectos a corto y largo plazo de una intervención educativa sobre uso adecuado de medicamentos en estudiantes de colegios fiscales de la ciudad de Quito. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.

2004. Disponible en: <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/psicologia-educacional-y-tutorial/27.pdf>
12. Solórzano E. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del pueblo joven Alto Perú-Chimbote. Durante setiembre 2014- setiembre 2015. [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2016. Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000042450>
  13. Santolaya M. Elena. Impacto de una intervención educativa en el conocimiento sobre uso adecuado de antimicrobianos en infecciones respiratorias en un grupo de adolescentes. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2012; 29(5): 499-503. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182012000600003>.
  14. Feris J. Prescripción de antimicrobianos antes y después de una intervención educativa en un país donde el proceso de re-certificación no es obligatorio. Revista Médica de Risaralda, Colombia. 2015;21(1)Disponible en:<http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/viewFile/10581/665>  
1
  15. Catenaccio P. Uso de antibióticos en la comunidad: el Plan Ceibal como herramienta para promover un uso adecuado. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2014;30(2):104-111. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902014000200005&lng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902014000200005&lng=en).
  16. Palacios G, et al. Evaluación del uso de antibióticos e impacto de una intervención dirigida a modificar la conducta prescriptiva en profilaxis

- quirúrgica en 6 hospitales del área metropolitana de Monterrey. *Cirugía y Cirujanos*. [Internet]. 2017 [citado 2018 Jul 11]; 85(6): 459-470. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009741116301268>
17. Pérez J. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, abril-diciembre 2015. [Tesis]. Universidad católica los Ángeles de Chimbote. Perú. 2016. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1580>
  18. Saldívar F, et al. Descubrimiento y desarrollo de fármacos: un enfoque computacional. *Educ. quím* . 2017 , 28(1): 51-58. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eq.2016.06.002>.
  19. Carmona J; Cruz I; Ruiz F. Un modelo de de prescripción prudente. *Medicina Clínica*. 2015, 144(8):362-369. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002577531400236X>
  20. Colomina J. Impacto de un modelo integrado para el uso racional de antimicrobianos (proyecto miura) en un área de salud. *Rev Esp Salud Pública* 2010; 84: 281-291. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272010000300006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000300006)
  21. Molero J. Uso de antibióticos de primera línea 6 años después de una intervención multifacética. *Revista Española de Quimioterapia*, 2018;31(6): 520. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6254481/>
  22. Jícaro R. Impacto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimientos del uso adecuado de antibióticos en madres de familia de estudiantes del colegio “Roceed Nobel” distrito La Esperanza-Trujillo. Setiembre-Diciembre 2017. Perú.

- Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Disponible en:  
2019. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/10652>
23. Llalle S. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en la población del asentamiento humano 3 de Octubre-Chimbote. Abril 2015-diciembre 2015. Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/7515>
24. Cunza L. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz-Ancash, setiembre 2014-Setiembre 2015. Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/3803>
25. Grandez J. Situación del mapeo microbiológico de uro cultivos en un hospital referencial de Perú 2013-2015. Journal of the Faculty of Medicine. Perú. 2018;18(1): Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/1268>
26. Yábar M. Multiresistencia y factores asociados a la presencia de betalactamasas de espectro extendido en cepas de Escherichia coli provenientes de urocultivos. Rev. perú. med. exp. salud pública. Perú. 2017; 34(4):660-665. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.2922>.
27. Melgarejo L. Impacto de intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en pobladores del asentamiento humano Ramiro Priale. Casma, Abril-Diciembre 2015. [Tesis]. Universidad católica los Ángeles de Chimbote. Perú. 2016. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2063>

28. Zeballos L. Impacto de una intervención educativa para el uso de amoxicilina en los pobladores del Asentamiento Humano Corazón de Jesús-Chimbote, 2015. [Tesis]. Universidad católica los Ángeles de Chimbote. Perú. 2016. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1580>
29. Montenegro M. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de ciprofloxacino en pobladores del Pueblo Joven 3 de Octubre-Nuevo Chimbote, 2015. 2016. [Tesis]. Universidad católica los Ángeles de Chimbote. Perú. 2016. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/202>
30. Guerrero A. Antimicrobianos sistémicos en la periodontitis agresiva generalizada. 2016. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=56134>
31. Aspiazu E. Elaboración de una guía para el manejo de los antimicrobianos en el Hospital Centro Materno 24 Horas Posorja año 2016. 2017. Tesis Doctoral. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Químicas. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/19985>
32. Silva R. Farmacología básica aplicada a la clínica. Enfermedades infecciosas en ginecología y obstetricia. Editorial. Elssi. 2018: 31. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=o5FcDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA31&dq=antimicrobianos+farmacologia+&ots=c1ewOf33k8&sig=LBuJp3L4LgLHRuUmcs9vwsK2WM4#v=onepage&q&f=false>
33. Ferraz A. Principios de terapéutica antimicrobiana. Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 2006;9(49) 3196-3203.

34. Noblet A. Estudio de utilización de medicamentos antimicrobianos, prescripción-indicación. *Revista de Información Científica*, 2016 ;95(3): 487-496. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6027379>
  
35. Gonzales A. Cefalosporinas de tercera generación: las dos caras de la moneda. *Salud pública de México*, 2016;27(6): 479-484. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/411>
  
36. Lucas M. Macrólidos: novedades de un clásico grupo de antimicrobianos. *Analecta veterinaria*, 2007;7(1):Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/11200>
  
37. Yagui M. Resistencia antimicrobiana: nuevo enfoque y oportunidad. 2018. Scielo, 2017;2 (4): Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rpmesp/2018.v35n1/7-8/es/>
  
38. Alfonso O, et al. Reacciones adversas a los antimicrobianos en Cuba (2003-2012). *Revista Cubana de Salud Pública*, 2016;42(1):294-305. Disponible en: [https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0864-34662016000200012&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0864-34662016000200012&script=sci_arttext&tlng=es)
  
39. Pérez D. Gutiérrez J. Profilaxis antimicrobiana y postexposición. *PediatríaIntegral*, 2018: 264. [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2018/10/Pediatria-Integral-XXII-6\\_WEB.pdf#page=18](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2018/10/Pediatria-Integral-XXII-6_WEB.pdf#page=18)
  
40. Quiñonez D. Resistencia antimicrobiana: evolución y perspectivas actuales ante el enfoque " Una salud". *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 2017;69(3): 1-17. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0375-07602017000300009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0375-07602017000300009&script=sci_arttext&tlng=pt)

41. Mugica C. Interacciones potenciales de los antimicrobianos en la práctica clínica: consecuencias de la polimedicación y la multirresistencia. *Revista Española de Quimioterapia*, 2015;28(6): 282-288. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6298759>
42. Bañuelos A. La intervención de la inspección de enseñanza primaria en la educación sanitaria escolar: la perspectiva crítica de A. Maíllo. En *Educación, comunicación y salud. Publicacions URV*, 2017: 59-80. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6213237>
43. Quinero M, et al. Educación sanitaria para la calidad de vida y empoderamiento de la salud de personas mayores. *Gerokomos*, 2017;28(1):9-14. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2017000100003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000100003)
44. Anguita J, Labrador J, Campos J. La encuesta como técnica de investigación. *Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). Atención primaria. España*. 2003;31(9):592-600. Disponible en: <http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/10+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+II.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>
45. Quispe D, Sánchez G. Encuestas y entrevistas en investigación científica. *Rev. Act. Clin. Med [revista en la Internet]*. [citado 2018 Nov 07]. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682011000700009&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011000700009&lng=es).
46. Escobar L. Meta análisis de una intervención educativa para el uso adecuado de Medicamentos, 2014. In *Crescendo. Perú*. 2017; 8(1)30-40. Disponible en : <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/1501>

47. Shehadeh M. Intervención educativa activa como herramienta para mejorar el uso seguro y apropiado de antibióticos. *Saudi Pharmaceutical Journal* , [revista en línea] 2016 [citado 21 de octubre de 2019];24(5): 611-615. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319016415000882>
48. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código de Ética para la Investigación. Versión 1 [Artículo en línea] Chimbote, Perú. 2016 [citado 21 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://erp.uladech.edu.pe/sigec/moduloinvestigacion/?dom=03&mod=012>
49. Cheng J. Conocimientos y comportamientos en relación con el uso de antibióticos entre los residentes rurales en Anhui, China. *Farmacoepidemiología y seguridad de los medicamentos* [revista en línea] 2018[citado 21 de octubre de 2019].;27(6): 652-659. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pds.4429>

## ANEXOS

### ANEXO I

#### Consentimiento Informado - Declaración

**TITULO DEL ESTUDIO:** IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL USO ADECUADO DE ANTIBIOTICOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA LIBERTAD, SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2019.

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** Rospigliosi Andrade Percy.

Le invito a participar en un programa de investigación para estudiar cómo se utilizan habitualmente los antibióticos. Para el estudio se va a registrar el conocimiento que Ud. tiene sobre estos medicamentos y se le va a hacer unas preguntas sobre donde adquiriere sus medicamentos, para que sirven los antibióticos, si cumple adecuadamente con el tratamiento, etc.

Si Ud. decide participar, llenara un cuestionario informativo, respondiendo las preguntas propuestas respecto al uso de antibióticos. Los datos que se obtengan serán analizados conjuntamente con los de los demás pacientes, sin dar a conocer su identidad en ningún caso.

Si acepta Ud. Participar, firme esta hoja y ponga la fecha de hoy.

---

NOMBRE, DNI Y FIRMA DEL PACIENTE

FECHA: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2019

## ANEXO II

### CUESTIONARIO INFORMATIVO

Este cuestionario tiene como fin, evaluar el conocimiento del estudiante.

**Instrucciones: Estimado estudiante, marcar con una (x) o encerrar en un (o) la respuesta correcta.**

**1. Los antibióticos son medicamentos que están indicados para combatir las infecciones provocadas por:**

- a) Los virus
- b) Las bacterias
- c) Todos los microorganismos

**2. La resistencia a los antibióticos es cuando:**

- a) Las bacterias se protegen de los antibióticos
- b) Los virus bloquean el efecto de los antibióticos
- c) Los antibióticos son resistentes a los microorganismos

**3. Quien es el profesional de la salud que puede prescribir (recetar) antibióticos:**

- a) El médico
- b) El odontólogo y el obstetra
- c) El químico farmacéutico
- d) A y B son correctas
- e) A y C son correctas

**4. ¿Cómo cumplir adecuadamente un tratamiento con antibióticos?**

- a) Suspendiendo el tratamiento una vez desaparezcan los síntomas.
- b) Siguiendo las instrucciones médicas referente a: dosis, frecuencia, duración de todo el tratamiento.
- c) Siguiendo el tratamiento médico de un amigo o vecino.
- d) Todas las anteriores

**5. ¿Qué consecuencias puede provocar la automedicación con antibióticos? a)**

Se puede desarrollar una resistencia por parte de los microorganismos.

- b) Se puede producir una adicción a los antibióticos.
- c) Todas las anteriores.
- d) Ninguna de las anteriores

**6. Si estoy tomando un antibiótico indicado por el médico y me causa náuseas, vómitos o diarrea ¿Qué significa?**

- a) El antibiótico esta vencido.
- b) Es un efecto no deseado del antibiótico.
- c) Me indicaron un antibiótico equivocado.

**7. ¿Qué podría suceder si se toma un antibiótico junto con otros medicamentos?**

- a) Podría disminuir el efecto del antibiótico u otro medicamento
- b) Podría aumentar el efecto del antibiótico u otro medicamento
- c) Todas las anteriores
- d) Ninguna de las anteriores

**8. Los antibióticos son muy eficaces ante enfermedades infecciosas, pero se debe tener en cuenta el uso de algunos de estos medicamentos por estar contraindicados en:**

- a) Mujeres embarazas
- b) Mujeres que dan de amamantar a sus bebes
- c) Personas con enfermedades crónicas
- d) Todas las anteriores
- e) Ninguna de las anteriores

**9. Un medicamento de marca es mucho mejor que un medicamento genérico:**

V ó F      **¿Porque?**

- v) El medicamento de marca tiene más estudios que el genérico.
- v) El medicamento de marca tiene más compuestos que el genérico.
- f) El medicamento genérico es mejor que el de marca.
- f) El medicamento genérico es igual que el de marca.

**10. ¿Lugares autorizados por la DIREMID donde pueden adquirir sus antibióticos prescritos por el médico?**

- a) Tiendas, supermercados
- b) Farmacias
- c) Boticas
- d) A y B son correctas
- e) B y C son correctas

## ANEXO 3

**¿Cuáles son los factores que contribuyen a la resistencia bacteriana?**

La facilidad y disponibilidad con la consigues los antibióticos sin receta medica por ejemplo : en boticas no éticas o en lugares clandestinos.

Demanda de antibióticos por parte de los pacientes pensando que solo los antibióticos los van a curar .



**IMPOSTANCIA DEL TRATAMIENTO**

El cumplir el tratamiento es lo primordial ya que con esto disminuimos la resistencia bacteriana a los antibióticos

No dejar de tomar el antibiótico recomendado por el medico y hacernos responsables de tomar el antibiótico aunque desaparezcan los síntomas .



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

**USO ADECUADO DE ANTIBIOTICOS**

PERCY ROSPIGLIOSI ANDRADE

**Con los antibióticos no se juega**

Usar demasiados antibióticos contribuye a que estos no sirven cuando realmente los necesitas



**¿Qué son los antibióticos ?**

Los antibióticos son medicamentos que tienen la capacidad de matar a las bacterias ,mediante diferentes mecanismos

Son medicamentos seguros y de gran eficacia ( o lo eran años atrás ), cuyo principal fin es conseguir la erradicación del microorganismo que produce infección bacteriana .

**¿Qué es la resistencia bacteriana ?**

La mala utilización de los antibióticos puede llevar consigo algunos problemas siendo el principal las resistencias que crean determinadas bacterias ante estos medicamentos.

**¿Por qué no auto medicarse con antibióticos?**

Si tenemos una enfermedad seria y tomamos antibióticos por nuestra podemos ocultar los síntomas y hacer que el diagnostico sea mas complicado.



**CONSECUENCIAS DE LA RESISTENCIA BACTERIANA**

Durante el tiempo que las personas están enfermas ,con estas bacterias resistentes ,contagian a otras personas

Esta resistencia podria retrasar o dificultar el tratamiento, pudiendo causar complicaciones o incluso la muerte .

#### ANEXO 4

**Tabla 2. Nivel conocimiento del uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa**

NIVEL	SUMAS DE SI			
	Antes	%	Después	%
Deficiente <50%	24	60	0	00
Regular 50 a 70 %	14	35	1	2.5
Buena >70 %	2	5	39	97.5
Total	40	100	40	100.0

## **ANEXO EVIDENCIA**

### **Aplicación del pre. Test**



**Compartiendo la charla**



## Entrega del material impreso



## Aplicación del pos. Test

