



**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 AMOXICILINA EN ESTUDIANTES DEL  
4TO AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E FE Y ALEGRIA N° 14,  
NUEVO CHIMBOTE, ABRIL – OCTUBRE 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUIMICO  
FARMACÉUTICO**

**AUTORA**

**GRANADOS NORABUENA ELISBET**

**ORCID: 0000-0003-0036-4253**

**ASESORA**

**Mgtr. ZEVALLOS ESCOBAR, LIZ ELVA**

**ORCID: 0000-0003-2547-9831**

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2020**

**TITULO:**

IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL USO  
ADECUADO DE AMOXICILINA EN ESTUDIANTES DEL 4TO  
AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E FE Y ALEGRIA N° 14, NUEVO  
CHIMBOTE, ABRIL – OCTUBRE 2018

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTORA**

GRANADOS NORABUENA ELISBET

ORCID: 0000-0003-0036-4253

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

### **ASESORA**

Mgr. Zevallos Escobar, Liz Elva

ORCID: 0000-0003-2547-9831

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

### **JURADO**

DIAZ ORTEGA, JORGE LUIS

ORCID: 0000-0002-6154-8913

RAMIREZ ROMERO, TEODORO WALTER

ORCID: 0000-0002-2809-709X

RODAS TRUJILLO, KAREM JUSTHIM

ORCID: 0000-0002-8873-8725

## **FIRMA DEL JURADO EVALUADOR Y ASESOR**

---

Dr. Jorge Luis Díaz Ortega

Presidente

---

Mgtr. Teodoro Walter Ramírez Romero

Miembro

---

Mgtr. Rodas Trujillo Karem Justhim

Miembro

---

Mgtr. Liz Elva Zevallos Escobar

Asesora

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad

Agradezco a mis padres, a mis hermanas y hermano, de quienes tengo el apoyo incondicional ellos son la base fundamental de todos mis objetivos alcanzados hasta hoy.

Quiero agradecer a la universidad ULADECH por formarme como profesional en el campo de la salud, y el especial agradecimiento a la Escuela de Farmacia y Bioquímica, la cual me abrió las puertas del aprendizaje humanístico y científico.

Agradecer por el apoyo a la Dra. Liz Elva Zevallos Escobar. Por todo su apoyo en mi proyecto.

## DEDICATORIA

A mis padres:

El presente trabajo de investigación está dedicado primeramente a Dios, a mis queridos padres Pedro Granados Meris e Inés Norabuena Arteaga, por traerme a la vida en lo cual me han inculcado el respeto y el compromiso para ser alguien en la vida, me brindaron toda la fortaleza para poder cumplir las metas que me he propuesto.

A mis hermanas Lili, Gabriela y a mi hermano Pedro y en especial a mis amigos por confiar y creer en mí y haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidare.

A mi hija Sharitz, por su amor y cariño infinito que son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ella. Aun a su corta edad, me ha enseñado y me sigue enseñando lo valioso de esta vida.

Asesora

A la Dra. Liz Elva Zevallos Escobar, porque desde el primer día que fue mi maestra hasta hoy sigo compartiendo sus conocimientos científicos.

## RESUMEN

Amoxicilina se ha usado con fines de revertir procesos infecciosos, pero ha ido perdiendo efectividad con los años, el consumo irracional, sigue creando resistencia de muchos patógenos. La presente investigación tuvo como objetivo. Determinar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría n° 14, Nuevo Chimbote, durante los meses de abril – octubre 2018. Se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo aplicativo, con un nivel explicativo de corte longitudinal, de diseño pre-experimental. La determinación del impacto de la intervención educativa se realizó a través de la estrategia de una encuesta en el aula sobre el uso adecuado de amoxicilina y aplicándose una intervención educativa para mejorar sus conocimientos. Los resultados demuestran los ítems evaluados antes y después de la intervención educativa sobre el conocimiento del uso de amoxicilina, indicaciones mejoro 75%, la frecuencia mejoro 86%, la dosificación mejoro 46%, las reacciones adversas mejoro 50%, identificación de una reacción adversa como la resistencia bacteriana mejoro 29%, recomendación de un profesional idóneo mejoro 42%, discrimina entre un genérico y un comercial mejoro 57%, adquirir la amoxicilina en establecimientos de salud mejoro 39%, conocimiento de las interacciones de amoxicilina mejoro un 78% y sobre su contraindicación mejoro un 36% y a través de la prueba estadística de McNemar se demostró un cambio positivo en la intervención educativa con una significancia de ( $p < 0.0002$ ). Se concluye que la intervención educativa tiene un impacto positivo en el conocimiento del uso adecuado de amoxicilina en los participantes.

**Palabras clave:** amoxicilina, impacto, intervención educativa, uso.

## ABSTRACT

Amoxicillin has been used to reverse infectious processes, but it has been losing effectiveness over the years, irrational consumption continues to create resistance to many pathogens. The present investigation aimed to. To determine the impact of an educational intervention for the appropriate use of amoxicillin in students of the 4th year of secondary school of the IE Fe y Alegría n ° 14, Nuevo Chimbote, during the months of April - October 2018. A quantitative approach study was developed, of an applicative type, with an explanatory level of longitudinal cut, of pre-experimental design. The determination of the impact of the educational intervention was carried out through the strategy of a survey in the classroom on the adequate use of amoxicillin and applying an educational intervention to improve their knowledge. The results demonstrate the items evaluated before and after the educational intervention on the knowledge of the use of amoxicillin, indications improved 75%, frequency improved 86%, dosage improved 46%, adverse reactions improved 50%, identification of an adverse reaction As the bacterial resistance improved 29%, recommendation of a suitable professional improved 42%, discriminates between a generic and a commercial improved 57%, acquiring amoxicillin in health establishments improved 39%, knowledge of amoxicillin interactions improved 78% and Regarding its contraindication, it improved by 36% and the McNemar statistical test showed a positive change in the educational intervention with a significance of ( $p < 0.0002$ ). It is concluded that the educational intervention has a positive impact on the knowledge of the appropriate use of amoxicillin in the participants.

**Key words:** amoxicillin, impact, educational intervention, use.

## ÍNDICE

	Pág.
TITULO DE TESIS.....	II
EQUIPO DE TRABAJO.....	III
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
INDICE DE GRAFICOS Y TABLAS .....	XV
CONTENIDO.....	X
I.    INTRODUCCIÓN.....	1
II.   REVISION DE LITERATURA.....	5
2.1    Antecedentes.....	5
2.2    Bases Teóricas de la investigación.....	8
III.  HIPOTESIS.....	13
IV.  METODOLOGÍA.....	14
4.1    Tipo y nivel de investigación.....	14
4.2    Diseño de la Investigación.....	14
4.3    Población y Muestra.....	14
4.4    Definición y Operacionalización de Variables.....	16
4.5    Técnicas e Instrumento.....	17
4.6    Plan de Análisis.....	18
4.7    Matriz de Consistencia.....	19
4.8    Principios Éticos.....	20
V.   RESULTADOS.....	21
5.1    Resultados.....	22
5.2    Análisis de Resultados.....	23
VI.  CONCLUSIONES.....	26
6.1    Conclusiones.....	26
6.2    Recomendaciones.....	27
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28

VIII. ANEXOS.....	37
ANEXO 1: Consentimiento informado.....	37
ANEXO 2: Cuestionario.....	38
ANEXO 3: Fotos y evidencias.....	40

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Patrones de uso de amoxicilina entre el antes y después de la intervención educativa en los estudiantes del 4to de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, abril – octubre 2018.....	21
TABLA 2: Evaluación del uso adecuado de amoxicilina entre el antes y después de la intervención educativa en los estudiantes del 4to de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, abril – octubre 2018.....	22

## I. INTRODUCCIÓN

En 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS) expresa que la utilización inadecuada de agentes antimicrobianos se suma a las reacciones de resistencia bacteriana, sin embargo este fenómeno es más alto en países de bajos ingresos como en Sudamérica. <sup>1</sup>

En diferentes países se han estudiado los factores reales de la automedicación con antibióticos, en China se trabaja en el uso de sus medicamentos básicos con la estrategia de automedicación cero, la cual funciona mucho, ya que esto disminuye la dispensación ambulatoria de estos medicamentos. <sup>2</sup>

En Europa se ha observado que la resistencia que han creado las bacterias es uno de los peores resultados para la salud del mundo, con el tiempo se han ido incluyendo nuevas cepas que han mostrado esa condición, el poder de resistirse a la acción de distintos fármacos, cuando antes lograban eliminar o frenar la multiplicación de microorganismos que amenazaban la vida. <sup>3</sup>

Los antimicrobianos son los fármacos más útil y fundamentales para enfrentar patologías infecciosas; su valor es incuestionable, por ello la OMS ha percibido que la resistencia antimicrobiana es probablemente el peor peligro para el ser humano, la advertencia sobre su expansión definitivamente es incluso alarmante pues se sabe que el 38% de las cepas de *Staphylococcus aureus* son resistentes a penicilinas, y esto afectan significativamente la mortalidad, que es la razón por la cual el escenario clínico es estresante. <sup>4</sup>

España tiene quizás el número más elevado, el dilema de la supervivencia bacteriana en Europa y simultáneamente, se encuentra entre las naciones que usan más antimicrobianos, por eso sus farmacéuticos instruyen al paciente sobre la mejor utilización posible de agentes antiinfecciosos en enfermedades respiratorias y urinarias donde el más predominante es la amoxicilina en 39 %. <sup>5</sup>

En el norte del Perú la medicación sin signos clínicos ocurre en jóvenes menores de cinco años con agentes antiinfecciosos, que pueden alcanzar hasta el 70.7%, donde la más utilizada es la amoxicilina en 33,9% para malestares como dolor de garganta, resfriado; fiebre y el propósito más incesante detrás de ello para no acudir a un especialista. <sup>6</sup>

La utilización irracional de antimicrobianos es un peligro ampliamente percibido en todo el mundo. Si bien la razón básica de esto es, sin duda, el volumen general del uso generalizado de antibióticos, tras un uso sin sentido, para ello se necesita de una estrategia para interceder, para así avanzar en la utilización equilibrada y capaz de estos medicamentos, los resultados puedan ser negativos. <sup>7, 8</sup>

En Perú, la auto-prescripción y la obtención de medicamentos ha experimentado un desarrollo a lo largo de los años desde su propagación, la utilización de amoxicilina se mantiene en 44.8% en farmacias. <sup>9</sup>

Amoxicilina no es un medicamento inofensivo, tiene impactos desfavorables si se utiliza sin control, pueden aparecer en la mayor parte del tiempo diarreas o daño hepático y el solo hecho de que este sea un antibiótico inefectivo se evalúa que para el 2050 así como estos muchos otros fármacos no serán efectivos. <sup>10</sup>

Este al ser uno de los más populares por su frecuencia se ha usado en patologías o afecciones que no tiene origen microbiológico por bacterias como dolor de garganta, secreción nasal, resfriados o infecciones respiratorias virales, donde se logra recomendar hasta en un 80 %. <sup>11</sup>

Según las estrategias en otros países para el correcto uso de medicamentos se requiere la unificación del sistema de salud y las instituciones universitarias para que se trabaje en la población y su poco o carente conocimiento sobre estos temas, se necesita del rol del farmacéutico como profesional que intervenga con una educación sanitaria en tema de medicamentos en las personas. <sup>12</sup>

Entonces ese cambio se logra con la capacitación y orientación del manejo correcto, para obtener resultados decentes a pesar de ser un enorme problema social, pues la automedicación proviene del pobre nivel de conocimiento sobre un determinado medicamento. <sup>13</sup>

En Perú, se cree que la automedicación y la adquisición de agentes antiinfecciosos libremente se dan la misma expansión que de farmacias en áreas focales donde no hay un control por los entes reguladores. <sup>14</sup>

En respuesta a esto, el trabajo del Químico Farmacéutico ha sido muy importante para conseguir mediante reuniones instructivas o conversaciones, mejorar la información de la utilización y el buen cuidado de los medicamentos. <sup>15</sup>

Por todo lo anterior expuesto esta tesis tiene como pregunta de investigación:

¿Tendrá impacto la intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018?

El estudio presenta los siguientes objetivos:

### **Objetivo general**

- Determinar el impacto de la intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018

### **Objetivos específicos.**

- Determinar los patrones del uso de amoxicilina antes y después de la intervención educativa en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018
- Evaluar el uso adecuado de amoxicilina antes y después de la intervención educativa en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018

## II. REVISION DE LA LITERATURA

### 2.1 Antecedentes

Castillo J,<sup>16</sup> el 2019 determino el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en los pobladores del asentamiento humano Houston - Nuevo Chimbote, 2017. Desarrolló un estudio de tipo longitudinal, pre experimental. Aplico charlas referidas al uso adecuado de amoxicilina, luego mediante la aplicación de una encuesta antes y después midió la significancia del estudio. Como resultado halló que la intervención educativa logro un cambio en el nivel de conocimiento en un grado de  $P = 0.005$ . Concluyendo que la intervención educativa tuvo un impacto positivo en el conocimiento del uso adecuado de amoxicilina en la población estudiada.

Ubillus G,<sup>17</sup> también en el 2019 determinaría el impacto de una intervención educativa en madres de familia para el uso adecuado de amoxicilina en niños menores de 5 años del asentamiento humano Bellavista. Nuevo Chimbote, 2015. Desarrolló un estudio de tipo longitudinal, pre experimental. Realizó un cuestionario sobre el uso adecuado de amoxicilina, aplico una intervención educativa y la midió con encuestas. Como resultados hallo una diferencia significativa entre el nivel de conocimientos antes y después de la intervención educativa de  $p = 0,0082$ . Concluyendo que la intervención educativa tuvo un impacto positivo en el conocimiento del uso adecuado de amoxicilina.

Huertas M.<sup>18</sup> el año 2018 detallo en su estudio el impacto de su intervención educativa en pobladores del asentamiento humano José Sánchez Milla del distrito de Chimbote, sobre el uso correcto de amoxicilina. Aplico encuestas domiciliarias en 80 pobladores sobre el tema antes y después, la intervención por medio de charlas educativas trabajo en la mejora de sus conocimientos. Como resultados determino que la intervención educativa logro un cambio favorable significativo de  $p < 0,01$ ; sobre el conocimiento del uso adecuado de amoxicilina.

Quinde R.<sup>19</sup> el año 2019 describe en su estudio el impacto de su intervención educativa en el uso adecuado de amoxicilina en pobladores del asentamiento humano Nuevo Horizonte, Nuevo Chimbote. Se aplicó encuestas de uso de amoxicilina antes y después la intervención por medio de charlas educativas trabajo en la mejora de sus conocimientos por 4 meses. Como resultados el conocimiento de las indicaciones, la frecuencia y la dosificación mejoro un 14%, mientras que las reacciones adversas un 27%; identificación de una reacción adversa mejoro un 90%, en tanto que el impacto de la intervención logro un significativo valor de  $p < 0,01$  mejorando el uso adecuado de amoxicilina.

Paredes K.<sup>20</sup> Demostró en el año 2019 el impacto de su estudio tras la intervención educativa con respecto al uso adecuado de amoxicilina en los pobladores del pueblo joven San Isidro, Chimbote. Se aplicó encuestas para determinar los patrones de uso de amoxicilina antes y después de la intervención, por medio de charlas educativas trabajo en la mejora de sus conocimientos por 4 meses. Como resultados se halló que la intervención educativa mejoro con un impacto significativo en el uso adecuado de amoxicilina de ( $P < 0,01$ ).

En Malasia Ngadimon I, <sup>21</sup> en el 2019 identifico el efecto en una sesión educativa sobre el uso de antibióticos como Amoxicilina. Como metodología aplicó una encuesta con cuestionarios a 510 adolescentes estructurados en el conocimiento y uso de antibióticos. En sus resultados evidencio el aumento luego de la educación sobre el conocimiento  $p < 0.001$ . Concluyendo que educar mejora el uso de antibióticos como la amoxicilina.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Problema del uso irracional de medicamentos**

El uso irracional o no racional es el uso de medicamentos en una manera que no cumple con el uso racional como se define. En todo el mundo, más del 50% de todos los medicamentos, se prescriben, dispensan o venden de manera inapropiada, mientras que el 50% de los pacientes no los toman correctamente. Además, aproximadamente un tercio de la población mundial carece de acceso a medicamentos esenciales. <sup>22</sup>

#### **Tipos comunes de uso irracional de medicamentos**

El uso de demasiados medicamentos por paciente

Uso inapropiado a menudo en dosis inadecuadas

Uso excesivo de inyecciones cuando las formulaciones orales son más apropiado

No prescribir de acuerdo con las pautas clínicas. <sup>23</sup>

### **2.2.2. Promoción del buen uso de medicamentos**

Para cambiar un problema en salud mucho tiene que ver la promoción de las buenas prácticas de uso de medicamentos en la sociedad, así también el farmacéutico puede trabajar en hacer conocer las pautas que debe conocer siempre el paciente, las cuales son las bases de un uso adecuado de los fármacos al que accede y consume, donde además así como obtiene salud también puede hallar un grado de morbilidad. Entonces se ve las dimensiones del aprendizaje. <sup>24</sup>

#### **Investigación del uso de los medicamentos**

La investigación sobre la utilización de medicamentos se puede definir como una colección ecléctica de métodos descriptivos y analíticos para la cuantificación, comprensión y evaluación de los procesos de prescripción, dispensación y consumo

de medicamentos y para probar intervenciones para mejorar la calidad de estos procesos. Esta definición incluye métodos de investigación cuantitativos y cualitativos.<sup>25</sup>

### **Prescripción medica**

La demostración debe ser reproducida solo por un especialista o profesional médico, después de elegir el tratamiento, debe ser descrito, dispensado, en toda oficina farmacéutica o establecimiento farmacéutico.<sup>26</sup>

### **Automedicación**

La automedicación es una conducta fugaz sin razón o distorsión de la organización farmacéutica sin información sobre los impactos, la autorización correcta e incluso signos terribles, que ponen en peligro una sobredosis, letalidad y gastos financieros.<sup>27</sup>

### **2.2.3. Aspectos de los patrones de uso de medicamentos**

La investigación de los patrones y utilización puede llevarse a cabo centrándose en tres aspectos, aspectos médicos, aspectos sociales y económicos.<sup>28</sup>

### **Aspectos médicos**

De la investigación de utilización de drogas se centran en eficacia de las drogas para prevenir, aliviar y curar la enfermedad, así como los efectos adversos a corto y largo plazo, también pueden analizar qué le sucede al paciente después de recetar el medicamento, esto hace que se deban hacer un seguimiento del paciente para verificar si están tomando los medicamentos según lo recomendado, si hay una mejora en la enfermedad o si hay alguna reacción adversa al medicamento desarrollado después de tomar drogas.<sup>29</sup>

### **Aspectos sociales**

Incluyen la actitud del paciente hacia las drogas, el abuso de drogas y dependencia, uso indebido de drogas, incumplimiento, uso para fines para los cuales no fueron prescrito, indisponibilidad de medicamentos importantes para quienes los necesita, etc.<sup>30</sup>

### **Aspectos económicos**

Es la Farmacoeconomía que es seleccionar la terapia farmacológica menos costosa y más efectiva de la enfermedad dada.<sup>31</sup>

## **2.2.4. Intervenciones educativas para promover el uso racional de medicamentos**

### **Medidas educativas**

Las medidas educativas son instructivas para expandir la utilización razonable de medicamentos y estos pueden estar dirigidas a expertos o profesionales, a la comunidad en general de pacientes y clientes o a ambos simultáneamente. Las intervenciones incluyen ideas e incorporan revistas académicas o visitas domiciliarias, actualización de formas correctas de prescribir; promoción, avances e instrucción de salud y bienestar a los pacientes a través de diferentes métodos, incluida la promoción directa; la formación esencial y básica sobre los problemas en las medidas educativas continuas.<sup>32</sup>

### **Evidencia del impacto positivo**

La evidencia demuestra el efecto positivo de los programas instructivos en general que están dirigidos al dominio del bienestar o al paciente, ya que disminuyen la utilización inadecuada y los resultados de la solución esperada, por ejemplo, la utilización de medicamentos que funcionan junto con el entrenamiento del bienestar

en un cambio constante o donde se han hecho problemas serios, logrando cambios sin despreciar los indicadores como objetivos propuestos por la misma organización mundial de la salud referente a la OMS. <sup>33</sup>

### **Aplicación de encuestas**

Es una estrategia que nos permite registrar los datos de lo que se están buscando para consultas abiertas, cerradas, pautadas y trabajadas enfocadas al encuestado en bien de su mejor respuesta que este puede entregar con sinceridad. <sup>34</sup>

### **2.2.5. Antibiótico**

Es una antitoxina que descompone alguna parte de la estructura del microorganismo patógeno, pensando en los antecedentes históricos, es una estrategia que mata o evita el desarrollo de clases específicas de microorganismos sensibles. <sup>35</sup>

### **Resistencia bacteriana**

Las bacterias generan resistencia a los patógenos de una manera similar a todos los demás seres vivos, experimentan alteraciones después de un tiempo debido a cambios naturales, como resultado de la utilización de largas temporadas alcance un perjuicio al perder efectividad frente a un microorganismo que ha desarrollado formas de defenderse. <sup>36</sup>

### **Amoxicilina**

Es un medicamento con un poder bactericida que se obtiene del organismo penicilínico y cambiará su estructura al agregar una concentración extrema al anillo penicilínico, su actividad se administra en el paciente y su efecto alcanzara una cierta cantidad de microorganismos infecciosos. <sup>37</sup>

## **Indicaciones**

Entre los procedimientos dentro de esta prescripción se recomienda la faringitis irresistible, la amigdalitis, infecciones del tracto respiratorio y genitourinario, dentales, otitis, periodontitis, etc. <sup>38</sup>

## **Mecanismo de actividad**

Este medicamento está incrustado en la proteína de restricción del receptor de penicilina 1A (PBP-1A) dentro de la célula bacteriana, explotando en los brebajes sintéticos de descarga que logran el compuesto de transpeptidasa desde el sitio C-terminal de la estructura en la mejora de transmisión de la capa que cubre su confiabilidad sensible a la penicilina, diezmando el anillo de lactama que le da su rango irresistible. <sup>39</sup>

## **Contraindicaciones**

Esta receta estará contraindicada en pacientes desfavorablemente susceptibles hacia el inicio, problemas hepáticos, problemas intestinales, con antecedentes marcados por obstrucción. <sup>40</sup>

## **Efectos adversos**

Los problemas estomacales pueden ser extremos, aumentar el grado de glucosa en los diabéticos, el pulso en los pacientes hipertensos, alimentar a los pacientes asmáticos, modelar la sensibilidad, etc. <sup>41</sup>

## **Interacciones**

Interactúan con hipo diabéticos, con antihipertensivos, anticonceptivos, con anticoagulantes orales, otros antimicrobianos desde probenecid, incrementando la concentración de alopurinol o aminora su eficacia. <sup>42</sup>

### **III. HIPOTESIS**

**Hipótesis Nula:** La intervención educativa no tiene impacto sobre el uso adecuado de amoxicilina en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N° 14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018.

**Hipótesis alternativa:** La intervención educativa tiene un impacto positivo sobre el uso adecuado de amoxicilina en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N° 14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018.

#### **IV. METODOLOGIA (Tomado Zevallos L.) <sup>43</sup>**

##### **4.1 Tipo de investigación**

La investigación corresponde a un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo aplicativo, con un nivel explicativo de corte longitudinal, de diseño pre-experimental.

##### **4.2 Diseño de la investigación**

El esquema del diseño experimental planteado fue el siguiente:

GE    OI-----X-----O2

Dónde:

GE=Grupo experimental

O= Pobladores

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

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

X= Intervención educativa

##### **4.3.Población y muestra**

**Población:** La población estuvo constituida por 35 estudiantes de secundaria, el registro se determinó teniendo como referente la información brindada por el Director de la I.E. Fe y Alegría N°14, Distrito de Nuevo Chimbote Santa, de la Provincia del Santa, Departamento de Ancash.

**Muestra:** Para la estimación del tamaño muestral (n), se aplicó la técnica del muestreo no probabilístico debido a la accesibilidad y proximidad de las personas que forman parte del estudio.

**Criterios de inclusión y exclusión:**

**Criterios de inclusión:**

- Todos los estudiantes matriculados de 4to año de secundaria
- Estudiantes que usaron Amoxicilina por alguna enfermedad o situación en particular.

**Criterios de exclusión:**

- Estudiantes retirados
- Estudiantes que no aceptaron participar en el estudio
- Estudiantes que no participaron en la encuesta final por diversos motivos

Finalmente en base a estos criterios de la muestra se seleccionó a 28 estudiantes a quienes se realizó la intervención educativa.

#### 4.4. Definición y operacionalización de variables e indicadores.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	SUBVARIABLES O DIMENSIÓN	INDICADOR
<b>Dependiente:</b> Uso adecuado	Uso de forma no racional de medicamentos, conocimiento arraigado con el tiempo donde se respeta las indicaciones, las porciones, frecuencia y reconocen las relaciones negativas al consumo, y salvaguarda de la integridad ante el uso de un medicamento.	Se realizan y aplican dos encuestas a los estudiantes que contiene un cuestionario de 10 preguntas donde se mide antes y después el conocimiento adecuado del uso de amoxicilina.	Conocimiento adecuado de indicaciones de amoxicilina	Si/No
			Conocimiento adecuado de administración de amoxicilina	Si/No
			Conocimiento adecuado de resistencia bacteriana	Si/No
			Conocimiento adecuado de reacciones adversas de amoxicilina	Si/No
			Conocimiento adecuado de la dosis de amoxicilina	Si/No
			Conocimiento adecuado de interacciones de amoxicilina	Si/No
			Conocimiento adecuado de diferencia entre genérico y marca de amoxicilina	Si/No
			Conocimiento adecuado de la recomendación profesional de amoxicilina	Si/No
			Conocimiento adecuado de las contraindicaciones de amoxicilina	Si/No
Conocimiento adecuado del lugar de adquisición de Amoxicilina	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 educativa, se expone las definiciones de amoxicilina se entregan trípticos a los estudiantes, y se complementa con lenguaje sencillo.		Asistió a la intervención educativa

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

La investigación se desarrolló en dos fases:

**Primera Fase:** En la primera se consideró una identificación de cuantos usaban amoxicilina de forma correcta y quienes tenían conocimientos básicos respecto al uso adecuado del medicamento en evaluación o pre prueba en toda la población, esto como objetivo nos permitió la base de información.

La encuesta presento 10 preguntas relacionadas sobre el conocimiento de las indicaciones del fármaco, conocimiento adecuado de la dosis, identificación de las reacciones adversas, recomendación profesional, lugar de adquisición en otras. Se usó un consentimiento informado donde la investigadora notificó al entrevistado los objetivos del mismo y sus fines. (Anexo 1)

**Segunda Fase:** La intervención educativa se dio a través de una presentación adecuada, a los participantes, así como también a través de material impreso centrado sobre temas específicos relacionados con el uso adecuado y correcto de amoxicilina. El contenido de las ponencias y la presentación del material impreso estuvieron en cuenta un lenguaje sencillo y claro con ideas y mensajes concretos. La evaluación por post prueba se llevó a cabo luego de un mes de estudio desde la intervención a través de un cuestionario validado para evaluar el conocimiento del uso adecuado de amoxicilina.

#### **Valoración del impacto de la intervención educativa**

Criterios de aceptación: Según el cuestionario se debe responder 9 preguntas de 10 preguntas (90 % de respuesta adecuada= uso adecuado, menos de 90% uso inadecuado). Con estas respuestas se realizó un análisis descriptivo de frecuencias (antes/después) de acuerdo a los criterios mencionados anteriormente que permitieron

comprobar el avance de conocimientos de forma individual.

#### **4.6. Plan de análisis.**

Los datos fueron recolectados, registrados y bien analizados en el programa Excel 2016, los mismos fueron procesados con uso de herramientas estadísticas de promedios y un análisis de las mismas características, como los patrones del uso del determinado medicamento encuestado.

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, se comparó, como también contrastó el aprendizaje anterior a la intervención y el aprendizaje tras su participación en el estudio.

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

#### 4.7. Matriz de consistencia

Titulo	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de investigación	Plan de Análisis
Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018	¿Tendrá impacto la intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018?	<p style="text-align: center;"><b>General</b></p> <p>-Determinar el impacto de la intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018</p> <p style="text-align: center;"><b>Específicos</b></p> <p>- Determinar los patrones del uso de amoxicilina antes y después de la intervención educativa en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018</p> <p>- Evaluar el uso adecuado de amoxicilina antes y después de la intervención educativa en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018</p>	<p>- <b>Hipótesis Nula:</b> La intervención educativa no tiene impacto sobre el uso adecuado de amoxicilina en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018.</p> <p>- <b>Hipótesis alternativa:</b> La intervención educativa tiene un impacto positivo sobre el uso adecuado de amoxicilina en los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018</p>	Enfoque cuantitativo, tipo aplicativo, con un nivel explicativo de corte longitudinal, de diseño pre-experimental.	Estadística descriptiva ( McNemar)

#### **4.8. Principios éticos**

En el estudio se valoró ante todo los principios éticos alineado a la declaración de Helsinki, guardando la confidencialidad de los participantes, el uso de antemano de un consentimiento informado y manteniendo la veracidad como la autenticidad de los resultados, así como consejo de ética de la Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote.<sup>44</sup>

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados

**Tabla 1. Patrones de uso de amoxicilina, antes y después de la intervención educativa en los estudiantes de 4to año de secundaria de la I.E. Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018**

Conocimientos	Uso adecuado de amoxicilina							
	Antes				Después			
	SI		NO		SI		NO	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Indicaciones	5	18	23	82	26	93	2	7
Administración	4	14	24	86	28	100	0	0
Dosis	15	54	13	46	28	100	0	0
Efectos adversos	8	29	20	71	22	79	6	21
Resistencia bacteriana	12	43	16	57	20	71	8	29
Interacciones	3	11	25	89	25	89	3	11
Contraindicaciones	9	32	19	68	19	68	9	32
Recomendación profesional	15	54	13	46	27	96	1	4
Lugar de adquisición	16	57	12	43	27	96	1	4
Discrimina genérico y marca	9	32	19	68	25	89	3	11

**Fuente:** cuestionario aplicado a participantes del estudio

**Tabla 2. Evaluación del uso adecuado de amoxicilina entre el antes y después de la intervención educativa en los estudiantes de 4to año de secundaria de la I.E Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre 2018**

Después de la intervención educativa	Antes de la intervención educativa				TOTAL	%	Significancia (p)
	Uso adecuado de Amoxicilina	%	Uso inadecuado de Amoxicilina	%			
Uso adecuado de Amoxicilina	10	35.7	14	50.0	24	85.7	0.0002
Uso inadecuado de Amoxicilina	0	0	4	14.3	4	14.3	
TOTAL	10	35.7	18	64.3	28	100	

**Fuente:** cuestionario aplicado a participantes del estudio

## 5.2 Análisis de resultados

Los patrones de uso de medicamentos es una manera de observar el comportamiento o las maneras de adquirir o necesitar la dispensación de un medicamento sin esperar el cumplimiento de normas o recibir orientación de algún especialista y así saber cómo se da y de qué forma se realiza obteniéndose sobre un entendimiento tras estas características halladas y válidas.<sup>28</sup>

Dicho esto y de acuerdo a la tabla 1, los patrones del uso de amoxicilina entre el antes y después de la intervención educativa en los estudiantes de 4to año de secundaria de la I.E. Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, abril – octubre del 2018, se demostró que hubo una gran mejora con respecto a los siguientes ítems, en las indicaciones mejoro 75%, la frecuencia mejoro 86%, la dosificación mejoro 46%, las reacciones adversas mejoro 50 %, identificación de una reacción adversa como la resistencia bacteriana mejoro 29 %, recomendación de un profesional idóneo mejoro 42%, discrimina entre un genérico y un comercial mejoro 57%, adquirir la amoxicilina en establecimientos de salud mejoro 39%, conocimiento de las interacciones de amoxicilina mejoro un 78% y sobre su contraindicación mejoro un 36%.

Datos que difieren por Castillo J,<sup>16</sup> el 2019 impacto de su intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina consiguió mejoras en indicaciones en un 47%, frecuencia de administración un 40 %, en dosificación un 67 %, reacciones adversas una mejora de 76 %, la identificación de una reacción adversa un 46 %, recomendación para el uso del medicamento se mejoró un 10%, la discriminación entre genérico y comercial mejoró un 33%

En tanto que Ubillus G,<sup>17</sup> el 2019 sus datos del impacto de la intervención educativa en madres de familia para el uso adecuado de amoxicilina halló un 44% de mejora en las indicaciones; frecuencia un 12%; la dosificación un 14%, reacciones adversas un 2%; identificación de una reacción adversa un 10%.

Los patrones de consumo de medicamentos dan una visión más panorámica donde está el vacío de información o como se puede conseguir captar mejor el comportamiento de las personas, por ello es útil lo hallado porque se está iniciando de conocer en donde se puede reforzar esa carencia de conocimiento.

Las intervenciones educativas son estrategias de mejoramiento intelectual hacia el saber de un tema determinado pero que es usado como método para intervenir distintos espacios de la vida diaria. Por eso en ese contexto las medidas educativas son más instructivas como resolutivas pues pueden resolver un problema.

Pero para dar un valor dentro de la ciencia los estudios de un antes y después se aplica la prueba de McNemar esta estadística se usa para evaluar la eficacia de intervenciones, y que para ser positiva tiene ser siempre por debajo de  $<0.05$ .

Tras la prueba de McNemar que se utilizó para decidir si hubo o no un cambio significativo, observamos en la tabla 2, antes de la intervención educativa el 35.7% indicaron un uso adecuado de amoxicilina, lo que significa que 10 personas contestaron más de 9 respuestas correctas del cuestionario aplicado.

Luego de la intervención educativa se puede observar que un 85.7 % mejora su nivel de conocimientos dando un total de 24 personas que conocen el uso adecuado de amoxicilina.

Entonces de los resultados en la tabla 2, se determinó un valor de  $p = 0,0002$ ; siendo este valor menor que  $0,05$  ( $p < 0,05$ ), por tanto se evidencia que existe diferencia significativa entre el nivel de conocimiento antes y después de la intervención educativa, por lo que nuestros resultados tiene un impacto positivo

Datos que coinciden por lo encontrado por otra autora Huertas M.<sup>18</sup> el año 2018 detallo en su estudio el impacto de su intervención educativa por medio de charlas educativas logro cambio favorable significativo de  $p < 0,01$ ; sobre el conocimiento del uso adecuado de amoxicilina. Mientras que Quinde R.<sup>19</sup> el año 2019 su intervención logro un significativo valor de  $p < 0,01$  mejorando el uso adecuado de amoxicilina. Así mismo Paredes K.<sup>20</sup> su intervención educativa mejoró con un impacto significativo en el uso adecuado de amoxicilina de ( $P < 0,01$ ).

Lo hallado puede colaborar con esta problemática mundial ya que para cambiar un problema en salud mucho tiene que ver la promoción de las buenas prácticas de uso de medicamentos en la sociedad, así también el farmacéutico puede trabajar en hacer conocer las pautas que debe conocer siempre el paciente, las cuales son las bases de un uso adecuado de los fármacos al que accede y consume, donde además así como obtiene salud también puede hallar un grado de morbilidad.<sup>24</sup>

Se deja con este estudio evidencia que el efecto positivo de los programas instructivos en general que están dirigidos al dominio del bienestar o al paciente, disminuyen la utilización inadecuada de medicamentos, logrando cambios muy pertinentes.<sup>33</sup>

## **VI. CONCLUSIONES**

### **6.1. Conclusión**

- La intervención educativa dirigida a los estudiantes del 4to año de secundaria de la I.E. Fe y Alegría N°14, Nuevo Chimbote, de abril a octubre 2018, tuvo un impacto positivo sobre el uso adecuado de amoxicilina.
- Antes y después de la intervención educativa los patrones de uso de amoxicilina en los estudiantes mejoraron el conocimiento en las indicaciones en un 75%, frecuencia un 86%, dosificación un 46%, reacciones adversas un 50 % y la recomendación de un profesional en un 42%.
- El uso adecuado de amoxicilina antes y después de la intervención educativa tuvo un cambio significativo de  $p < 0.0002$  en los estudiantes de la I.E. Fe y Alegría. N°14.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

Se recomienda aplicar a grupos vulnerables como adultos mayores estas intervenciones educativas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Holloway K. The impact of WHO essential medicines policies on inappropriate use of antibiotics. *PloS one*, 2016; 11(3): 3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4803297/>
2. Hernández C, et al. Evolución de la resistencia antimicrobiana de bacilos Gram negativos en unidades de cuidados intensivos en Colombia. *Biomédica*, 2014; 34(1): 91-100. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28665490/>
3. Calderón G. Resistencia antimicrobiana: microorganismos más resistentes y antibióticos con menor actividad. *Revista Médica de Costa Rica Y Centroamérica*, 2017; 73(621): 757-763. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=69870>
4. Medina D. Resistencia a antibióticos, una crisis global. *Revista Médica de Risaralda*, 2015; 21(1): 74-74. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-06672015000100013&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-06672015000100013&script=sci_arttext&tlng=pt)
5. Martínez P. Estudio del consumo de antibióticos en pacientes de farmacia comunitaria. *Pharmaceutical Care España*, 2020; 22(1): 3-24. Disponible en: <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/541>
6. De Jesús C. Administración de medicamentos sin indicación médica en menores de cinco años de una ciudad del norte del Perú. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*, 2020;6(1): Disponible en: <http://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/418>

7. Machowska A. Drivers of irrational use of antibiotics in Europe. *International journal of environmental research and public health*, 2019; 16(1): 27. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/1/27>
8. Vera O. Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 2019, vol. 60, no 1, p. 55-63. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762019000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762019000100009&script=sci_arttext)
9. OMS (Organización Mundial de la Salud). *Boletín de Medicamentos Esenciales*. Número doble – No 28 y 29. Ginebra. Suiza. 2000. [Consultado el 15 de junio del 2020]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2250s/s2250s.pdf> 5.
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. Dreser, A. Wirtz, V. Corbett, K. Echániz, G. *Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas*. *Salud pública Méx* [revista en Internet]. 2008 [citado 2018 octubre 23]; 50(4):480-487. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342008001000009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008001000009)
12. García M. *Estrategias de la Alianza para el Uso Prudente de Antibióticos en Cuba*. *MEDISAN* [revista en Internet]. 2013 [citado 2018 octubre 16]; 17(10): 6018-6020. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v17n10/san011710>

13. 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
14. Bernabé E, Flores M, Martínez F. Análisis de la dispensación de Antibióticos en pacientes ambulatorios en una Farmacia Comunitaria en Murcia. VITAE [En internet]: 2013 [Citado el 28 octubre 2018] 20 (3): 203-214. Disponible en: <http://vitae-udea.org/aprendeonline/A-203-201.pdf>
15. Martínez L, Percepción De La Automedicación Con Antibióticos En Los Usuarios Externos En Un Hospital Público En Lima. universidad Nacional Mayor De San Marcos Facultad De Medicina Humana Unidad De Post-Grado, 2013. Disponible en: [http://Cybertesis.Unmsm.Edu.Pe/Bitstream/Cybertesis/3077/1/Martinez\\_C1.Pdf](http://Cybertesis.Unmsm.Edu.Pe/Bitstream/Cybertesis/3077/1/Martinez_C1.Pdf)
16. CASTILLO GONZALES, Jeniffer Mildred. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en pobladores del asentamiento humano Houston-Nuevo Chimbote, setiembre 2016–marzo 2017. 2019. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/14876>
17. UBILLUS CABRERA, Gloria Florinda. Impacto de una intervención educativa a Madres de Familia para el uso adecuado de amoxicilina en niños menores de 05 años de edad del asentamiento humano Bellavista. Nuevo Chimbote, abril-diciembre 2015. 2019. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/13354>

18. Quinde R. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en pobladores del asentamiento humano Nuevo Horizonte. Nuevo Chimbote. Setiembre 2014-setiembre 2015. Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2019. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11890>
19. Paredes K. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en los pobladores del pueblo joven San Isidro. Distrito Chimbote, abril-diciembre 2015. Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Disponible en: 2019. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/8317>
20. Moreno A. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado del ciprofloxacino en los pobladores del asentamiento humano Corazón de Jesús, distrito de Chimbote, provincia del santa, departamento de Ancash, durante septiembre 2014 – septiembre 2015. [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2016. Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000042454>
21. Avalos C. Prevalencia del uso de antibióticos en la población del Asentamiento Humano Villa Victoria, distrito de Nuevo Chimbote, agosto-diciembre 2014. 2015. Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2015. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/4725>
22. Cribillero V. Prevalencia del uso de antibióticos en la población de la urbanización las brisas nuevo Chimbote 2015. Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2015. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/183/ROLD>

AN\_CRIBILLERO\_CATHERINE\_VICTORIA\_USO\_ANTIBIOTICOS\_URBANIZACION\_BRISAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

23. Dávila V. "Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores del sector los huertos, distrito de Huanchaco-Trujillo. Abril-junio 2015." Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2017. Disponible en: [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1538/PREVALENCIA\\_FACTOR\\_SOCIODEMOGRAFICO\\_VERGARAY\\_DAVILA\\_VIKY.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1538/PREVALENCIA_FACTOR_SOCIODEMOGRAFICO_VERGARAY_DAVILA_VIKY.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
24. Valderrama J. Prevalencia del uso de antibióticos en la población del pueblo joven el acero, distrito de Chimbote. Enero - abril 2015. Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2015. Disponible en: [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1696/PREVALENCIA\\_MEDICAMENTO\\_VALDERRAMA\\_RAMIREZ\\_JOSUE\\_FRED.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1696/PREVALENCIA_MEDICAMENTO_VALDERRAMA_RAMIREZ_JOSUE_FRED.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
25. Pérez L. Prevalencia del uso de antibióticos en pobladores de la Urbanización El Carmen–distrito de Chimbote. Enero-abril 2015. 2017. Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2017. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/4727>
26. López J Garay A. Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá, DC. Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas, 2016;45(1): 35-47. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/58014/57190>
27. OMS (Organización Mundial de la Salud). Boletín de Medicamentos Esenciales. Número doble – No 28 y 29. Ginebra. Suiza. 2000. [Consultado el

- 07 de Noviembre del 2018]. Disponible en:  
<http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2250s/s2250s.pdf> 5.
28. Silveira E, et al. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOPP/START. *Revista española de Geriátría y Gerontología*, 2009; 44(5): 273-279. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X09001310>
29. Maguiña C; et al. Uso adecuado y racional de los antibióticos. *Acta méd. peruana* [Internet]. 2006; .23 (1):15-20. ISSN 1728-5917. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s172859172006000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=s172859172006000100004&script=sci_arttext)
30. Álvarez F. Farmacoepidemiología. Estudios de Utilización de Medicamentos. Parte I: Concepto y metodología. *Pharmacy Practice*. 2004; 2(3) Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/html/690/69020301/>
31. Gonzáles B. Evolución de los Estudios de Utilización de Medicamentos: del consumo a la calidad de la prescripción. *Rev. SICE*. 2012.; 67:161-189. [Citada en octubre del 2018.] Disponible en:  
[http://www.revistasice.com/cachepdf/cice\\_67\\_161-189\\_\\_25d79b82a730d915ed6254685d6de9cb.pdf](http://www.revistasice.com/cachepdf/cice_67_161-189__25d79b82a730d915ed6254685d6de9cb.pdf)
32. Rodríguez J; De León M. La miel como antibiótico tópico en las úlceras por presión. Actualización. *Medicina naturista*, 2015; 9(2): 33-41. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5171317>
33. 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>
34. Brito Y, Serrano P, et al. Uso de medicamentos, reacciones adversas e interacciones farmacológicas en un hospital obstétrico de Puebla, México. *Rev Informt.* 2011; 7(27): 58-98. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/pdf/3759/375942683004.pdf>
35. Arteaga B. Uso de penicilinas en sepsis neonatal: Carencia de efectos adversos un año después. *Rev. bol. ped.* 2004; 43(1): 21-33. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S102406752004000100012&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S102406752004000100012&script=sci_arttext&tlng=en)
36. Colomina J, Domínguez V, Gimeno F, Sarrió G, Guerrero A. Impacto de un modelo integrado para el uso racional de antimicrobianos (Proyecto Miura) en un área de salud. *Rev. Esp. Salud Pública.* 2010; 84(3): 281-291. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272010000300006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000300006&lng=es)
37. Del Carmen 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,* 2017, vol. 85;(6):459-470. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009741116301268>
38. Geraldés L. En el caso de las mujeres. Hipersensibilidad a fármacos - Los sospechosos de la costumbre y los inusitados. *Rev Port Inmunoalergología.* 2016; 24 (2): 78-85. Disponible en:

- [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0871-97212016000200003&lng=es](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-97212016000200003&lng=es).
39. Llerena E. La amoxicilina administrada una vez al día no es inferior a otras posologías (cada 8-12 horas) en el tratamiento de la faringoamigdalitis estreptocócica. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2009 Dic [citado 2018 Dic 02]; 11(Suppl 17): e4-e4. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322009000700021&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000700021&lng=es).
40. García F, Herazo Y, Tuesca R. Factores sociodemográficos y motivacionales asociados a la actividad física en estudiantes universitarios. *Rev. méd. Chile*. 2015; 143(11): 1411-1418. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872015001100006&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015001100006&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015001100006>.
41. Beltrán Y. Implementación del Programa de Notificación de Efectos Adversos por Pacientes en Guantánamo. *Revista de Información Científica*. Cuba. 2018; 97(2): 281-297. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6322368>
42. Mafrá P. Perfil de acceso y uso de medicamentos en un municipio del sur de Brasil. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2017; 44 (1):12-14. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/787>
43. 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>

44. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código de Ética para la Investigación. Versión 02 [Artículo en línea] Chimbote, Perú. 2019[citado 15 de junio de 2020]. Disponible en: <https://erp.uladech.edu.pe/sigec/moduloinvestigacion/?dom=03&mod=012>

# ANEXO I

## CONSENTIMIENTO PRESENTADO A LA I.E. FE Y ALEGRIA N° 14

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

CARGO  
ESC. PROF. DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

“Año del diálogo y la reconciliación nacional”

Chimbote, 25 de mayo del 2018

**CARTA N° 055-2018-DIR-EPPBQ-FCCS-ULADECH CATOLICA.**

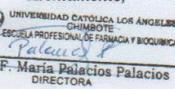
Sr.  
Lic. Custodio Viera Lopez  
Director de la I.E. Fe y Alegria N° 14 –Nuevo Chimbote  
Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote y al mismo tiempo informar que nuestra Escuela profesional de Farmacia y Bioquímica preocupada por el bienestar de la salud de nuestra población sobre todo en lo que respecta al uso de medicamentos ha desarrollado proyectos de investigación relacionados a la educación en el uso adecuado de los medicamentos de mayor consumo en la población, por lo que solicitamos a su despacho sirva autorizar que nuestras estudiantes Elisbet Granados Norabuena con código: 0108141025 y Meliza Zumaran García con código: 0108141029 puedan desarrollar un programa educativo en estudiantes 4to y 5to de secundaria que asisten a la Institución educativa que usted dirige donde se han propuesto los siguientes trabajos de investigación: “Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina ” e “Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de ibuprofeno”, durante los meses de Junio a diciembre del 2018.

Sin otro particular me despido de usted agradeciendo la atención que sirva prestarle al presente.

Atentamente,

  
Mg. Q.F. Maria Palacios Palacios  
DIRECTORA

  
28-05-18  
Prof. Osmer Zarabola (mañana).

Av. José Pardo N° 4199 A.H. San Juan  
Chimbote - Perú  
Teléfono: (043) 351253  
Web Site: www.uladech.edu.pe

## ANEXO II

### CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DEL USO ADECUADO DE AMOXICILINA EN ESTUDIANTES DEL 4TO AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E FE Y ALEGRÍA N° 14, NUEVO CHIMBOTE

1. ¿En qué síntomas se indica la amoxicilina?

- a) Fiebre, dolor cabeza, artrosis
- b) Infecciones respiratorias, urinaria
- c) Gonorrea
- d) b y c
- e) N.A

2. ¿Cómo se administra la amoxicilina?

- a) Con o sin alimentos
- b) con alimentos
- c) con un vaso de agua
- d) N.A

3. ¿Conoce la dosis correcta de la amoxicilina?

- a) Cada 12 h por 3 días
- b) Cada 8 h por 3 días
- c) Cada 8 h por 5 días
- d) N.A

4. ¿Cuáles son los efectos adversos de la amoxicilina?

- a) diarrea
- b) náuseas y/o vómitos
- c) dolor de huesos
- d) a y b
- e) N.A

5. ¿La causa de la resistencia bacteriana se da por?

- a) La automedicación
- b) Por diversas enfermedades
- c) Por no cumplir el tratamiento
- d) a y c
- e) N.A

6. ¿Qué causa la administración entre la amoxicilina y los anticonceptivos?
- a) Probabilidad de embarazo                      b) Presentas mayor efectos adversos
- c) Quedas estéril                                      d) N.A
7. ¿En qué casos está contraindicado la amoxicilina?
- a) Personas alérgicas a la amoxicilina              b) Personas con hemorragia
- c) Mujeres gestantes                                  d) a y c                      e) N.A
8. ¿Quién es el profesional que prescribe la amoxicilina?
- a) Farmacéutico                                      b) Enfermera y psicólogo
- c) Medico    d) a y b                      e) N.A
9. ¿Dónde puedes adquirir la amoxicilina?
- a) Farmacia    b) Bodega    c) Boticas    d) a y c
10. ¿Los medicamentos de Marca son mejores que los genéricos?
- Verdadero ( )                                      Falso ( )

## RESPUESTAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	A	B	D	A	A	A	C	D	F

## ANEXO III

DIRECTOR DE LA I.E. FE Y ALEGRIA N° 14



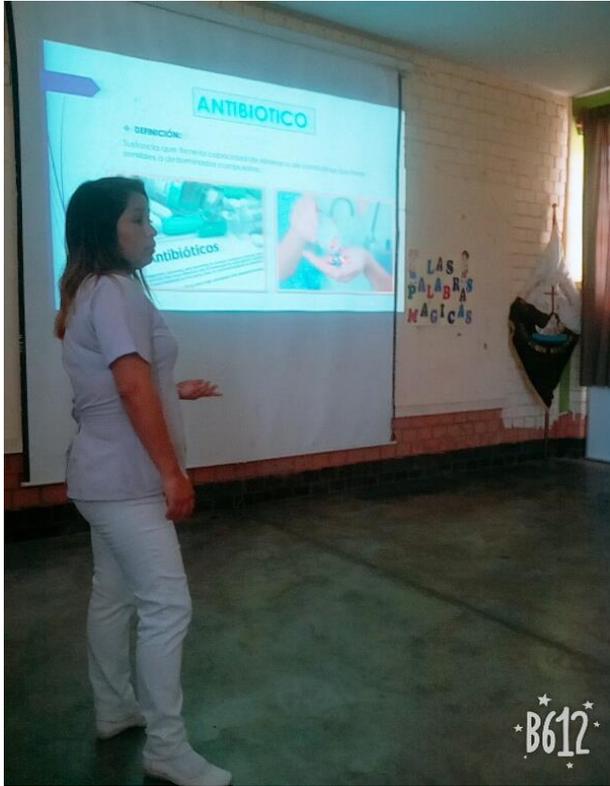
## ESTUDIANTES ASISTIDOS A LA PRE – ENCUESTA



## ESTUDIANTES ASISTIDOS A LA POST- ENCUESTA



# EXPOSICION SOBRE EL USO ADECUADO DE AMOXICILINA



## ANEXO IV

### ASISTENCIA DE LOS ALUMNOS ENCUESTADOS

ASISTENCIA DE LOS ALUMNOS DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA,

I.E. FE Y ALEGRIA N° 14

NOMBRE Y APELLIDOS	GRADO / SECCION	FIRMA
1. David Alexander Alberto Rodriguez	4º "A"	
2. Kevin Ramirez Ramos	4º "A"	
3. Elias Oliniano Gutierrez	4º "A"	
4. Giovanni Espelita Sarvidon	4º "A"	
5. Evelyn Salazar Tancalpan	4to "B"	
6. Naylea Mendoza Jasso	4to "A"	
7. Nabels Lopez Silva	4to "A"	
8. Elizabeth Layza Argomedo	4to "A"	
9. Rojas Guevara Coré	4to "A"	
10. Mudcarra Aguirre Flor	4º "A"	
11. E. Lores Reyes Jesus Jesus	4 "B"	
12. Lizeth Hidalgo Paredes Haro	4 "C"	
13. Cruz Felix Marycruz	4 "B"	
14. Angie Moreno Uceda	4 "C"	
15. Eder Tollone Beneto	4 "B"	
16. Flavio Haro Flores	4 "B"	
17. Nicole Neta Reyes	4 "D"	
18. Jennifer Dora Lopez	4 "D"	
19. Campos Paredes Mercado	4 "D"	
20. Munoz Gomez Kevin	4 "D"	
21. Paulino Luera Brando	4 "C"	
22. Gomez Hidalgo	4 "B"	
23. Dean Mercedes	4 "B"	
24. Eriandal Garcia Vasquez	4 "D"	
25. Max Pirgo Luera	4 "D"	
26. Breizan Bezares Centurion	4 "A"	
27. Luis Lopez Toledo	4 "B"	

## ANEXO V

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA I.E FE Y ALEGRÍA N° 14

