



---

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**  
**POBLADORES DEL DISTRITO DE MARCARÁ**  
**PROVINCIA DE CARHUAZ-ANCASH, SETIEMBRE**  
**2014- SETIEMBRE 2015**  
**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE QUÍMICO**  
**FARMACÉUTICO**

**AUTOR:**

**Bach. LUZ ELIN CUNZA LAURENTE**

**ASESOR:**

**Mgtr. Q.F. LIZ ELVA ZEVALLOS ESCOBAR**

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2016**

## **TÍTULO**

**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**

**JURADO EVALUADOR DE TESIS**

*Mgtr. Jorge Luis Díaz Ortega*

***Presidente***

*Mgtr. Teodoro Walter Ramírez Romero*

***Secretario***

*Q.F. Édison Vásquez Corales*

***Miembro***

**ASESOR.**

*Mgtr. Q.F Liz Elva Zevallos Escobar*

## DEDICATORIA

***El presente informe se lo dedico:***

*A Dios, por ser la luz que ilumina mi camino, quien me ayuda a cumplir mis objetivos con sabiduría, superando todas las adversidades que se me presentan en la vida, gracias a su bondad y amor.*

*A mis padres Marcos Cunza y Aquilina Laurente por brindarme todo su amor y su gran apoyo emocional, esforzándose para darme una educación y poder sacarme adelante, gracias a los consejos que recibí de cada uno de ellos me ayudó mucho para actuar con madurez en mi vida. Por estar siempre en todo momento conmigo, encaminándome con valores, virtudes y dejándome como herencia mi profesión para poder defenderme en el futuro.*

*A Juan, a mi hija ; que han llenado mi vida de muchas alegría de bellos momentos, quienes siempre se preocupan por hacerme feliz día a día dándome amor incondicional, por ser siempre los que me acompañan en cada uno de mis logros y tristezas; siendo los seres más buenos que Dios pudo poner en mi camino.*

*A mis hermanos, quienes estuvieron en todo momento conmigo, brindándome todo su apoyo en cada decisión que tomaba en mi vida, por sus grandes consejos y momentos bonitos que pasamos desde la niñez.*

## **RESUMEN**

El objetivo fue evaluar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz-Ancash, durante el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2015. El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio de tipo longitudinal, preexperimental, con un nivel de investigación de enfoque cuantitativo. Se realizó una encuesta domiciliaria sobre el uso adecuado de antibióticos y se desarrolló una intervención educativa con la finalidad de mejorar sus conocimientos. Los resultados muestran una diferencia significativa entre el nivel de conocimientos obtenidas según cuestionario aplicado antes y después de la intervención educativa. A través de la prueba estadística de McNemar se determinó que la intervención educativa mostró un cambio favorable en el conocimiento del uso adecuado de antibióticos con un valor de  $p= 0,0000$ . Se concluye finalmente que la intervención educativa tiene un impacto positivo en el conocimiento del uso adecuado de antibióticos en la población de estudio.

Palabras claves: Antibióticos, intervención educativa.

## **ABSTRACT**

The objective was to evaluate the impact of an educational intervention for the proper use of antibiotics in the district Marcará-Ancash Carhuaz province, during the period September 2014 - September 2015. This research corresponds to a longitudinal study of type , preexperimental, with a level of quantitative research approach. A household survey about the proper use of antibiotics was performed and an educational intervention was developed in order to improve their skills. The results show a significant difference between the level of knowledge obtained by questionnaire applied before and after the educational intervention. Through statistical McNemar test it was determined that the educational intervention showed a favorable change in the knowledge of the proper use of antibiotics with a significance  $p = 0.000$  It concludes that the educational intervention has a positive impact on the knowledge of the proper use of antibiotics in the study population.

Keywords: Antibiotic, educational intervention.

# ÍNDICE

	Pag.
DEDICATORIA .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA .....	3
2.1 ANTECEDENTES: .....	3
2.2 BASES TEÓRICAS .....	4
III. METODOLOGÍA .....	7
3.1 Diseño de la investigación .....	7
3.2 Población y muestra .....	8
3.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores .....	10
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	11
3.5 Plan de análisis de datos Según Amaro y Chía <sup>(17)</sup> .....	12
3.6 Consideraciones éticas .....	12
IV. RESULTADOS .....	13
4.1 Resultados .....	13
4.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	16
V. CONCLUSIONES .....	19
5.1 Conclusiones .....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	21

## ÍNDICE DE TABLAS

**TABLA 1:** Patrones de uso de antibióticos antes y después de la intervención educativa en pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz-Ancash, durante el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2015.....13

**TABLA 2:** Uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa en pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz- Ancash, durante setiembre 2014 a marzo 2015.....15

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1:</b> Patrones de uso de antibióticos antes y después de la intervención educativa en pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz – Ancash, durante setiembre 2014 setiembre 2015.....	14
--	----

## **I. INTRODUCCIÓN**

A nivel mundial las ventas de medicamentos va en aumento y la mayor parte de ese gasto correspondió a los países desarrollados propiciando el uso inadecuado, incluyendo a los antibióticos los cuales se encuentran dentro de las drogas frecuentemente utilizadas en la comunidad. Los pacientes que experimentaron en algún momento los beneficios de los antibióticos tienden a automedicarse cuando no pueden obtener asistencia en los establecimientos de salud formales. La resistencia a los antibióticos se ha convertido en un problema de salud pública porque reduce las posibilidades de un tratamiento efectivo, prolonga el tiempo de la enfermedad y obliga a utilizar nuevas alternativas terapéuticas, que por lo general son más costosas para la población, así como también incrementa los días de internación de los pacientes en los hospitales e incrementa el sufrimiento humano y la mortalidad. <sup>(1)</sup>

No sólo los médicos han sido responsables del problema, es importante señalar que la venta, prescripción y consumo de antibióticos en todo el mundo está muy influenciada por la industria farmacéutica, y sus actividades de promoción y publicidad promueven también el uso irracional y exagerado de estos medicamentos. <sup>(2)</sup>

La OPS define el uso inadecuado de antibióticos como la situación mediante el cual los pacientes reciben dosis inadecuadas, sin prescripciones del médico o de otro profesional de salud autorizado, usarlos en procesos virales, pues en la mayoría de los casos son inútiles e ineficaces. <sup>(3)</sup>

La presente investigación es importante para conocer evidencias acerca del uso de antibióticos en pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz –Ancash.

Por antes expuesto se consideró la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz –Ancash, durante el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2015?

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del distrito de Marcará, provincia de Carhuaz –Ancash, durante el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2015.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar los patrones del uso de antibióticos antes y después de la intervención educativa en pobladores del distrito de Marcará, provincia de Carhuaz –Ancash, durante el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2015.
2. Comparar el uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa en pobladores del distrito de Marcará, provincia de Carhuaz –Ancash, durante el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2015.

## **II. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1 ANTECEDENTES:**

Jorge E. Y José G. <sup>(4)</sup> hicieron un estudio en el año 2007 que Veinticuatro médicos generales de un hospital público de Bogotá participaron en un curso virtual sobre el uso de los antibióticos en las infecciones respiratorias. Se compararon los patrones y la calidad de las prescripciones antes y después de la intervención educativa. Se obtuvieron reducciones significativas de las cantidades prescritas de ampicilina (22,7%) y amoxicilina (29,6%), y se incrementó en 10,8% la cantidad de prescripciones que registran el código CIE-10 (indicador de calidad). Se redujeron las cantidades totales de antibióticos utilizados. Una intervención educativa por Internet es capaz de modificar la forma como los médicos prescriben los antibióticos, al mismo tiempo que mejora el cumplimiento de los requisitos formales de la prescripción.

En 1997 Carmen S, Pilar N y Enrique R. <sup>(5)</sup> Realizaron un estudio sobre adherencia al tratamiento antibiótico infantil en 6 centros de salud, hallándose que era muy baja. Se decidió realizar en dos de los centros (adherencia 21%) una intervención educativa basada en el Modelo de Creencias en Salud con el objetivo de valorar si con ello mejoraba la adherencia. La adherencia global varió de un 21,1% antes, a un 42,6% después de la intervención ( $p = 0,009$ ). En el análisis multivariable resultó estadísticamente significativas la intervención.

En el año 2013 Elena B, Macarena F, José E y Fernando M. <sup>(6)</sup> En una farmacia de Murcia se realizaron un estudio experimental los participantes fueron los pacientes que acudieron a la farmacia con una receta de antibiótico. Al grupo de intervención

Se aportó información sobre las características del tratamiento (duración, pauta y forma de utilización) y la correcta adherencia. En el grupo Control se procedió a una venta habitual. Mediciones principales: Se evaluaron la «adherencia al tratamiento» y la «percepción de salud» a la semana de la dispensación mediante entrevista telefónica. Finalizaron el estudio 126 pacientes: 62 en el Grupo Control (GC) y 64 en el Grupo Intervención (GI). No hubo diferencias entre grupos en las características basales, incluido el nivel de conocimientos previo a la intervención. Tras la intervención, la adherencia al tratamiento en el GC fue del 48,4% frente al 67,2% del GI, siendo esta diferencia del 18,8%  $p = 0,001$ . En la percepción de salud del paciente no se encontraron diferencias. La regresión logística mostró como predictor de adherencia el conocimiento de la medicación y la coincidencia entre la duración del tratamiento indicado por el médico y la duración del envase prescrito en la receta.

## 2.2 BASES TEÓRICAS

**Antibiótico**, molécula natural (producida por un organismo vivo, hongo o bacteria), sintética o semisintética, capaz de inducir la muerte o la detención del crecimiento de bacterias, virus u hongos. <sup>(7)</sup>

### Clasificación

**Bacteriostáticos**, impiden el desarrollo y multiplicación bacteriana pero sin llegar a destruir las células. **Bactericidas**, letal, llevando a la lisis bacteriana.

## **Mecanismo de acción**

### **Síntesis de la pared celular**

Penicilinas, cefalosporinas, carbapenemas, monobactamas.

**Ribosomas**, Síntesis proteica inhibidores 50S: Cloranfenicol, lincosamidas, linezolid y macrólidos. Inhibidores 30s: Tetraciclinas y los macróidos.

Inhiben la DNA girasa: Quinolonas.

Inhiben la síntesis de ácidos nucleicos: Nitronidazoles.

Altera la permeabilidad de la membrana: Lipopeptidos.

Inhiben la síntesis de pared: Glucopeptidos.

Inhiben la síntesis de ácido fólico: Sulfonamidas. <sup>(8)</sup>

## **Medicamento**

Es toda sustancia y sus asociaciones o combinaciones, destinadas a prevenir, diagnosticar, aliviar o curar enfermedades en humanos y animales, a los fines de controlar o modificar sus estados fisiológicos o fisiopatológicos. En este sentido todo medicamento, independientemente de su origen o naturaleza, debe garantizar tanto al individuo como a la sociedad su calidad estandarizada, así como comprobar que su seguridad y eficacia contribuirá de manera importante a la solución de problemas que justifique su utilización racional. <sup>(9)</sup>

## **Uso de medicamento**

Debido a que en los países menos desarrollados la condición humana todavía está marcada por el hambre, la enfermedad y la muerte precoz, la percepción de la salud que tienen sus poblaciones es muy diferente a la que existe en los países desarrollados, por tanto la población común que toma medicamentos por lo general conoce poco sobre ellos y sobre la forma en que deben ser utilizados, pudiendo tener ideas o creencias equivocadas que posibilitan un mal empleo de los productos, lo que puede hacerlos menos efectivos y/o más peligrosos además de la promoción publicitaria algunas veces descontrolada y que incluso puede resultar engañosa. La expresión “uso racional de medicamentos” aceptada en la conferencia de la OMS efectuada en 1985 en Nairobi, hace referencia a que los pacientes reciben los fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, en dosis correctas para sus requerimientos, por el tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y su comunidad. Desde un punto de vista más amplio, el uso adecuado de los medicamentos debería realizarse en los distintos eslabones de la cadena del medicamento; sin embargo, las distorsiones más frecuentes y relevantes tienen lugar en los actos de prescripción y de empleo por parte de los consumidores.<sup>(10)</sup>

El uso inapropiado de los antibióticos, conlleva importantes consecuencias que contribuyen al desarrollo de resistencia bacteriana, pésimos resultados terapéuticos, efectos adversos innecesarios y un impacto económico negativo. Se considera que las razones en la comunidad es la indicación de antibióticos infecciones de etiología viral, especialmente a nivel respiratorio, así como el incumplimiento de las regulaciones en la venta y la auto prescripción.<sup>(11)</sup>

**Factores relacionados al paciente:** Es diferente según la edad del paciente (niño/adulto), procedencia del paciente (ambulatorio/hospitalizado), síndrome clínico o localización de la infección o según si es infección significativa o colonización.

**Factores relacionados al microorganismo:** Es importante considerar el tipo de microorganismo, la resistencia múltiple y la emergencia de la resistencia.

**Factores relacionados al fármaco:** Se debe considerar el modo de empleo de un determinado agente antimicrobiano, las dosis utilizadas, la vía de administración y la duración de la terapia. Considerando estos factores, lograríamos brindar una adecuada atención al paciente, partiendo desde una buena prescripción médica, atención farmacéutica, etc. Que contribuyan a disminuir los problemas de salud relacionados al uso de antibióticos. <sup>(12)</sup>

**Intervención educativa:** La intervención educativa es la acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educando, tiene carácter teleológico: Existe un sujeto agente (educando-educador) existe el lenguaje propositivo (se realiza una acción para lograr algo), se actúa en orden a lograr un acontecimiento futuro (la meta) y los acontecimientos se vinculan intencionalmente. <sup>(13)</sup>

### **III.METODOLOGÍA *Según Maldonado <sup>(14)</sup> y Del Valle <sup>(15)</sup> modificada***

#### **3.1 Diseño de la investigación**

El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio de tipo longitudinal, preexperimental, con un nivel de investigación de enfoque cuantitativo.

### 3.2 Población y muestra

**Universo y población:** Según Duffao <sup>(16)</sup>, modificada

**Población:** El tamaño del universo se determinó teniendo como referente la información brindada por el (centro de salud Marcará) en el Distrito de Marcará Provincia de Carhuaz-Ancash, considerando así que la población total estimada corresponde a 2874 habitantes.

**Muestra:** Para la estimación del tamaño muestral (n), se aplicó los siguiente criterios.

- P = Probabilidad de 50% pobladores que conocen el uso del medicamento
- Q = Probabilidad de fracaso: 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

Luego se aplicó la fórmula:

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

La muestra objetivo constituyó en 338 habitantes de la población de Marcará provincia de Carhuaz-Ancash.

## **Criterios de inclusión y exclusión**

### ***Criterios de inclusión***

Pobladores que usaron antibióticos por alguna enfermedad o alguna situación en particular.

### ***Criterios de exclusión***

Pobladores con enfermedades terminales.

Pobladores que no aceptaron a participar en el estudio.

Pobladores que no participaron en la encuesta final por razones de no encontrarse en su domicilio por motivos de trabajo, viaje a otro lugar, entre otros motivos.

Finalmente en base a estos criterios de la muestra se seleccionó a 110 pobladores que usaron antibióticos a quienes se realizó la intervención educativa.

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

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Subvariable o dimensión	Indicador
<b>Uso adecuado de antibióticos</b>	Es el conjunto de información, ideas, conceptos y datos que adquiere una persona a lo largo de la vida acerca del uso de antibióticos a través del aprendizaje y la experiencia.	Implica el uso de antibióticos de acuerdo la forma correcta de adquisición y administración.	Conocimiento adecuado de indicaciones	Si No
			Conocimiento adecuado de frecuencia de administración	Si No
			Conocimiento adecuado de la dosis	Si No
			Conocimiento adecuado de reacciones adversas	Si No
			Identificación de reacciones adversas	Si No
			Conocimiento adecuado de la recomendación profesional	Si No
			Conocimiento adecuado del lugar de adquisición	Si No
			Discrimina entre genérico y comercial	Si No
			Cumple con el tratamiento	Si No
Hace uso de la receta medica	Si No			
<b>Intervención Educativa</b>	Estrategias educativas y materiales para llegar a la población común, incluyen el uso de trípticos, folletos informativos, charlas, así como métodos innovadores como el teatro, revistas de dibujos y videos.	Se determinó la influencia de la intervención educativa mediante el test de McNemar. El impacto será cuando los encuestados varíen sus respuestas de lo inadecuado a lo adecuado o viceversa, o en su defecto no varié.		Varió  No varió

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La presente investigación se desarrolló en dos etapas: La primera fue considerada una evaluación de pre prueba sobre la población objetivo que nos permitió identificar a quienes usaban antibióticos y los conocimientos previos que tenían respecto a su uso adecuado.

La encuesta presento 10 preguntas correspondientes sobre conocimiento de las indicaciones del fármaco, frecuencia de consumo, dosis, reacciones adversas, identificación de una reacción adversa recomendación profesional, lugar de adquisición, discriminación entre genérico y comercial, cumplimiento de tratamiento, uso de receta médica. Se utilizó un consentimiento informado (ANEXO I) donde el investigador notificó al entrevistado los objetivos del estudio y sus fines.

La intervención educativa se dio a través de una presentación adecuada a la población a través de una charla educativa, así como también a través de material impreso sobre temas específicos relacionados con el uso adecuado de antibióticos que fue socializado mediante visitas domiciliarias para absolver dudas. El contenido de la ponencia y la presentación del material impreso tuvieron en cuenta lenguaje sencillo y claro así como mensajes cortos e ideas concretas. La evaluación post prueba se llevó a cabo luego de un mes de la intervención a través de un cuestionario validado para evaluar el conocimiento del uso adecuado de antibióticos a información fue recabada y analizada mediante la utilización de un formato realizado en una hoja electrónica del programa Microsoft Office Excel 2010, para su valoración estadística.

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

Criterios de aceptación: Según el cuestionario se debe responder 7 preguntas de 10 (70% de respuesta adecuada= uso adecuado, menos de 70% 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.

### **3.5 Plan de análisis de datos Según Amaro y Chía <sup>(17)</sup>**

Se realizó una tabla de frecuencias de acuerdo a la clasificación anterior, capaz de evidenciar de forma porcentual y por frecuencia la cantidad de conocimiento de los individuos y se comparó un conocimiento previo con el conocimiento analizado de la encuesta de seguimiento.

Se utilizó la prueba estadística de chi cuadrada de McNemar, para determinar la efectividad de la intervención educativa impartida a la población en una tabla que compara antes de la charla y después de la misma con el valor de la significancia menor a 0,05.

### **3.6 Consideraciones éticas**

Se solicitó el consentimiento informado de cada participante, de manera que se enteraron de lo que se trató el presente estudio, considerando y haciendo énfasis en la confidencialidad de la información y su identidad. Los datos que fueron recogidos en el curso del estudio se documentaron de manera anónima, la información recopilada sólo fue utilizada con fines de investigación.

## IV.RESULTADOS

### 4.1Resultados

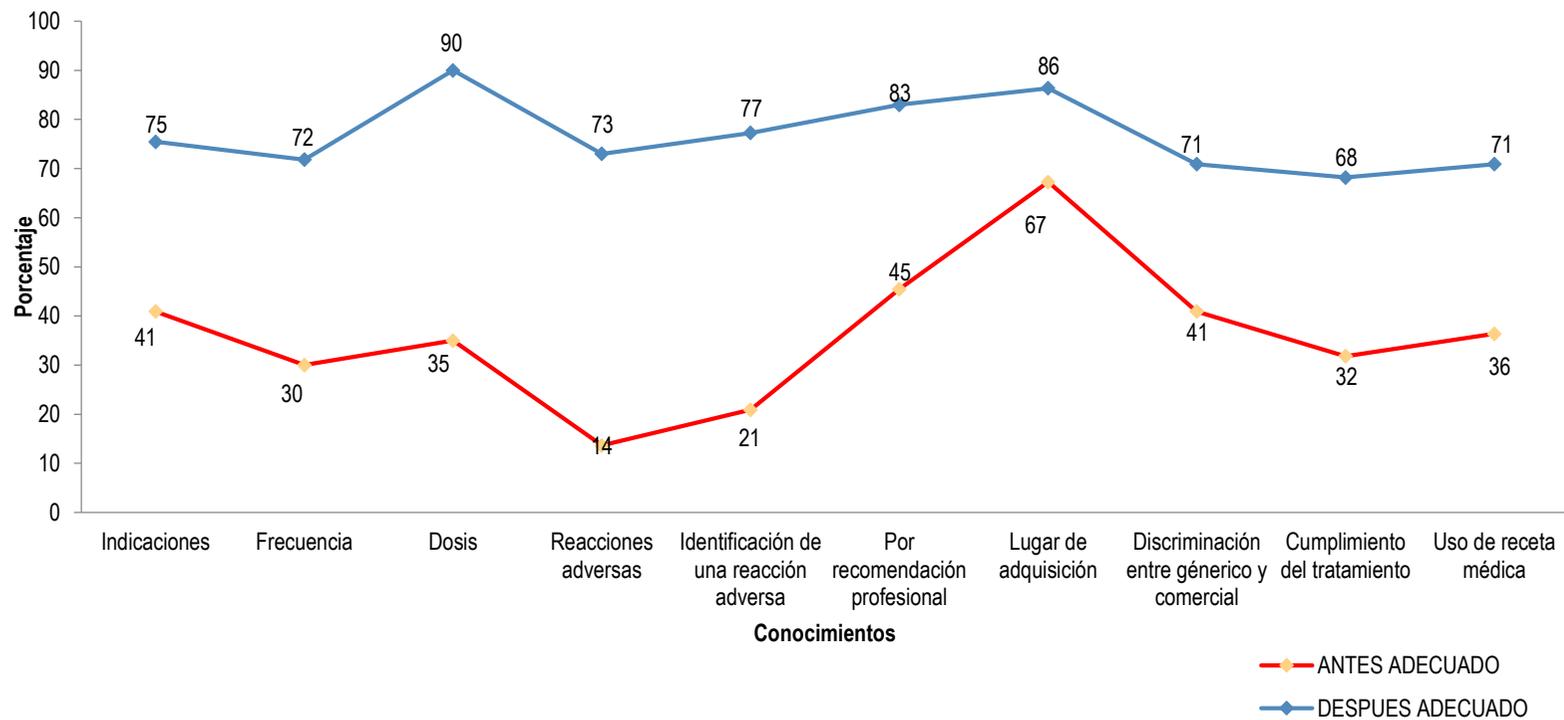
**Tabla 1.**

**Patrones de uso de antibióticos antes y después de la intervención educativa en pobladores del distrito de Marcará Provincia de Carhuaz-Ancash, durante el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2015.**

CONOCIMIENTOS	USO ADECUADO DE ANTIBIÓTICOS							
	ANTES				DESPUÉS			
	SI		NO		SI		NO	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Indicaciones	45	41	65	59	83	75	27	25
Frecuencia	33	30	77	70	79	72	31	28
Dosis	35	35	65	65	99	90	11	10
Reacciones adversas	15	14	95	86	73	73	27	27
Identificación de una reacción adversa	23	21	87	79	85	77	25	23
Por recomendación profesional	50	45	60	55	83	83	17	17
Lugar de adquisición	74	67	36	33	95	86	15	14
Discriminación entre genérico y comercial	45	41	65	59	78	71	32	29
Cumplimiento del tratamiento	35	32	75	68	75	68	35	32
Uso de receta medica	30	36	70	70	58	71	22	28

**Fuente: Cuestionario aplicado.**

**Gráfico 1. Patrones de uso de antibióticos antes y después de la intervención educativa en pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz-Ancash, durante el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2015.**



**Fuente: Cuestionario aplicado.**

**Tabla 2.**

**Uso adecuado de antibióticos antes y después de la intervención educativa en pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz-Ancash, durante el periodo de setiembre 2014 – setiembre 2015.**

Después de la intervención educativa	Antes de la intervención educativa				TOTAL	%	Significancia (p)
	Uso adecuado de antibióticos		Uso inadecuado de antibióticos				
Uso adecuado de antibióticos	40	36.4	44	40.0	84	76.4	0.0000**
Uso inadecuado de antibióticos	0	0.0	26	23.6	26	23.6	
TOTAL	40	36.4	70	63.6	110	100.0	

\*\*P<0,01

**Fuente: Cuestionario aplicado.**

## 4.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

La mayoría de las intervenciones educativas destinadas a mejorar el uso de medicamentos en la población común han sido poco documentadas. Los resultados obtenidos en la aplicación de cuestionarios en el distrito de Marcará, provincia de Carhuaz –Ancash, durante el periodo de Setiembre 2014 –setiembre 2015, permiten considerar que la intervención educativa fue eficaz para mejorar los conocimientos de los pobladores y para disminuir la frecuencia de creencias erróneas respecto al uso de antibióticos.

Luego de la aplicación de la intervención educativa las frecuencias de respuestas aumentaron los aciertos en varios de los ítems evaluados como en las indicaciones de los antibióticos de 41 % a 75%, mejorando un 34%. La frecuencia que debe ser administrado de 30% a 72%, mejorando un 42%. La dosificación de 35% a 90%, mejorando un 55%. En cuanto a las reacciones adversas de 14 % a 73 %, mejorando un 59%; el 21% identificaba una reacción adversa, luego 77%, identifica una reacción adversa, mejorando un 56%, uso por recomendación de un profesional idóneo de 45% a 83%, mejorando un 38%; lugar de adquisición 67% a 86%, mejorando un 19%, discrimina entre un genérico y un comercial de 41% a 71%, mejorando un 30%. cumplimiento del tratamiento de 32% a 68%, mejorando 36%, uso de receta médica de 36% a 71% mejorando un 35%.

Los resultados presentados mejoraron el aprendizaje en los pobladores de acuerdo a tabla y figura 1, por lo que se infiere que la aplicación de una intervención

educativa en la población se relaciona con el aumento del nivel de conocimientos respecto al uso adecuado de antibióticos.

La prueba de McNemar se utiliza para decidir si hubo o no un cambio significativo entre una evaluación inicial y una final. Predice si existe un cambio en la respuesta de los elementos sometidos al estudio, y es aplicable a los diseños del tipo "antes-después" en los que cada elemento actúa como su propio control, que permiten comprobar si hay diferencias entre frecuencias y proporciones, por lo que hace referencia a un conjunto de características que se consideran relevantes.

A pesar de la corta duración de la intervención realizada, los resultados han sido favorables, como podemos observar en la tabla 2, que antes de la intervención educativa el 36,4% indicaron un uso adecuado de antibióticos, lo que significa que 40 personas contestaron más de 07 respuesta correctas del cuestionario aplicado.

Luego de la intervención educativa se puede observar que un 40% mejora su nivel de conocimientos dando un total del 76,4% de personas que conocen el uso adecuado de los antibióticos, quedando entonces que el 23,6% de los encuestados indican un uso inadecuado de los antibióticos.

De los resultados en la tabla 2, se determina un valor de  $p = 0,0000$ ; 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.

Estudios sobre intervenciones educativas demuestran ser efectivos para ayudar o mejorar el uso adecuado de los medicamentos, tal como lo evidencia Maldonado. Quien utilizó estrategias de charlas educativas a estudiantes y midió la intervención educativa a corto y largo plazo mostrando una efectividad de la intervención educativa con un valor de  $p= 0,001$ .

Hay estudios realizados sobre intervenciones educativas para mejorar el nivel de conocimientos de los antibióticos como los que realizaron En 1997 Carmen S, Pilar N y Enrique R. La adherencia global varió de un 21,1% antes, a un 42,6% después de la intervención ( $p = 0,009$ ). En el análisis multivariable resultó estadísticamente significativas la intervención.

Estudio realizado por Jorge E. Y José G. compararon los patrones y la calidad de las prescripciones antes y después de la intervención educativa. Se obtuvieron reducciones significativas de las cantidades prescritas. Una intervención educativa por Internet es capaz de modificar la forma como los médicos prescriben los antibióticos, al mismo tiempo que mejora el cumplimiento de los requisitos formales de la prescripción.

Con actividades sostenidas y regulares en la población los cambios serían mayores, este tipo de proyección a la comunidad de los profesionales Químicos farmacéutico podría ser de gran utilidad para realizar una promoción del uso adecuado de los antibióticos y otros medicamentos.

## **V. CONCLUSIONES**

### **5.1 Conclusiones**

1. La intervención educativa dirigida a los pobladores del distrito de Marcará provincia de Carhuaz-Ancash, tuvo un impacto positivo sobre el uso adecuado de antibióticos.
2. Dentro de los patrones de uso de antibióticos, se obtuvo una mejora en cuanto a los conocimientos de las indicaciones, frecuencia que debe ser administrado, dosis, reacciones adversas, identifica de una reacción adversa, por recomendación de un profesional, lugar de adquisición, discrimina entre un genérico y un comercial, cumplimiento de tratamiento y uso de la receta médica. Podemos concluir que la aplicación de una intervención educativa en la población se relaciona con el aumento del nivel de conocimiento.
3. Se pudo establecer que existió un cambio significativo entre el conocimiento previo a la intervención educativa y posterior a ésta, respecto al uso adecuado de antibióticos.

### **RECOMENDACIONES**

1. Implementar políticas de salud orientadas a promover el uso adecuado de antibióticos con la participación del Químico Farmacéutico.

2. Desarrollar intervenciones educativas dirigidas a los médicos con en el fin de evitar que el paciente se automedique y disminuir el uso inadecuado de los antibióticos.

3. Incentivar los estudios de investigación en la población respecto al uso de medicamentos ya que son pocos los estudios de referencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Machado J, González D. Dispensación de antibióticos de uso ambulatorio en una población Colombiana. Rev. Salud Pública. [En internet]. 2009; 11(5):734-744. [Citado el 26 de agosto del 2015] Disponible en: [www.scielo.org/pdf/rsap/v11n5/v11n5a06](http://www.scielo.org/pdf/rsap/v11n5/v11n5a06)
2. Briceño C, Claudio A, Kubiak B, Sánchez M. Estudio sobre factores determinantes de la prescripción y venta de antibióticos en el Callao, Perú. [En internet] 2006; 5 (26): 47-58. [consultado el 15 de agosto del 2015] Disponible en: [www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/saidi/archivos/peru\\_Prescriptdispensfinal.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/saidi/archivos/peru_Prescriptdispensfinal.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud. (Homepage en internet). [Actualizado Mayo 2010. Consultado Agosto 2015.]. Disponible en : [www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/fundamentos/bonita.pdf](http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/fundamentos/bonita.pdf)
4. Jorge E Y José G. Impacto de una intervención educativa virtual sobre la prescripción de antibióticos en infección respiratoria alta aguda, Bogotá, 2007. Publicado 15-06-2008, enlace disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v49n3/1.%20Impacto.pdf>
5. Carmen S, Pilar, N y Enrique R. Efecto de una intervención educativa sobre la adherencia al tratamiento antibiótico en población infantil en atención primaria, publicado en el 2001 enlace disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862101736984>
6. Elena B, Macarena F, Jose E y Fernando M. The effect of an educational intervention to improve patient antibiotic adherence during dispensing in a community pharmacy public ado setiembre 2014, enlace disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714000079>
7. Volfredo C. los antibióticos en la práctica médica. Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Publicado 2006 enlace disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/antibioticos.pdf>
8. Mensa J, Clasificación de los antibióticos y mecanismo de acción publicado 2014, último acceso 13/12/2015, enlace disponible en: <http://medicinamnemotecnias.blogspot.com/2015/03/aprende-los-antibioticos->

[de-una-manera.html](#)

9. Sanunga L. Análisis del consumo de medicamentos en el área de emergencia del Hospital pediátrico Alfonso Villa Gómez- Riobamba. (Tesis). Universidad de Chimborazo. Ecuador. 2012

10. Armijo J. y Gonzáles M. Estudios de seguridad de medicamentos: Métodos para detectar las reacciones adversas y valoración de la relación causa-efecto. En García A. El ensayo en España. Primera edición. Madrid. Editorial Farmaindustria. 2001: 161 -190

11. Vera O. Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos. Rev. Méd. La Paz. 2012; 18(1): 73-81. Disponible en:

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S172689582012000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S172689582012000100012&script=sci_arttext)

12. Quintano U, Pallarés R. Detección de la Resistencia en Streptococcus pneumoniae y consideraciones sobre el Tratamiento Antibiótico de la Infección Respiratoria por Neumococos resistentes. Bol Control Calidad SEIMC [En internet] 1999; [Citado el 28 de Agosto 2014] 11(1): 23-31 Disponible en:

<https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/bacteriologia/neumodf>

13. Leonel Percepción de la automedicación con antibióticos en los usuarios externos en un hospital público en lima. [Tesis doctoral]. Universidad Mayor de San marcos. Lima Perú 2013 disponible en:

[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3077/1/Martinez\\_cl.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3077/1/Martinez_cl.pdf)

14. 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/documentos/psicologia/JCMaldonado.pdf>

15. Del Valle L. Educación Sanitaria sobre el correcto uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) utilizados para tratar el dolor y la fiebre, dirigida a padres de familia de niños de 1-6 años que asisten a colegios ubicados en Ciudad San Cristóbal zona 8 de Mixco. [Tesis]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2012. Disponible en:

[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06\\_3363.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_3363.pdf)

16. Duffao G. Tamaño muestral en estudios Biomédicos. Rev. chil. pediatr. 1999; 70(4): 314-32. Disponible en.

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-4106200000050001](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-4106200000050001)

17. Amaro I. y Chía Y. Algunas consideraciones sobre el uso de la prueba de Mc Nemar en las intervenciones educativas. MEDISAN 2013; 17(11):8121-8126. Disponible en:

[http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17\\_11\\_13/san191711.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_11_13/san191711.htm)

## **ANEXO I**

### **Consentimiento Informado - Declaración**

#### **TÍTULO DEL ESTUDIO**

**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**

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

**Cunza Laurente Luz Elin**

Le invito a participar en un programa de investigación para estudiar cómo se utilizan habitualmente los Antibióticos. Para el estudio se van a registrar el medicamento que Ud. toma habitualmente y se le van a hacer unas preguntas sobre cómo lo toma, quién le recomendó, si conoce indicaciones, reacciones adversas, etc.

Si Ud. decide participar, llenaremos un formulario con la información sobre su tratamiento y sus respuestas a las preguntas que le voy a hacer. 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

2015

**ANEXO II**

**CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DEL USO ADECUADO  
DE CLORFENAMINA EN LA POBLADORES DEL DISTRITO DE  
MARCARA PROVINCIA DE CARHUAZ-HUARAZ**

**Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y responda.**

**1. ¿Usted en qué medida sabe respecto a las indicaciones del antibiótico?**

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

**2. ¿Cree Usted que es importante la frecuencia de administración o que tiempo debe tomar?**

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

**3. ¿Usted en qué medida sabe respecto a la dosis o cantidad que debe tomar los antibióticos?**

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

**4. ¿Conoce Usted los riesgos como el efecto adverso respecto al uso de antibióticos?**

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

**5. ¿Usted identificó algún efecto adverso o no deseado a consecuencia del uso de antibióticos?**

No ( )

Si ( )

¿Cuál o cuáles?

.....

**6. Usted adquiere antibióticos por:**

Recomendación de un profesional idóneo ( )

Recomendación de otro que no es profesional ( )

**7. ¿Dónde acude a comprar los antibióticos?**

Establecimiento de salud o farmacéuticos ( )

Otros establecimientos ( )

**8. Discrimina Usted medicamento genérico y medicamento de marca.**

No ( ) Si ( ) ¿por qué?.....

**9. El tratamiento con antibióticos debe cumplirse los días que indica el médico**

SI ( ) NO ( )

**10. sabe que precauciones debe tener al consumir los antibióticos**

Si ( ) NO ( )

## ANEXO III

L

### ANTIBIÓTICOS, UNA CLASE IMPORTANTE DE MEDICAMENTOS

Cuando se utilizan correctamente, los antibióticos pueden curar enfermedades infecciosas y salvar vidas. Sin embargo; utilizados incorrectamente pueden ser perjudiciales y provocar la muerte.



### REACCIONES ADVERSAS

- Nauseas
- Diarrea
- Erupción cutánea
- Prurito
- Hemorragia

### PRECAUCIONES

Administrar con precaución a los pacientes tratados con halopurinolol, aumenta las posibilidades de reacciones alérgicas cutáneas.

Embarazo y lactancia.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE



### TEMA:

USO ADECUADO DE LA AMOXICILINA Y EL SULFAMETOXAZOL

### ALUMNA:

CUNZA LAURENTE LUZ

### FECHA:

11-09-15



### DIFERENCIA ENTRE INFECCIONES RESPIRATORIAS VIRALES Y BACTERIANAS

**INFECCIONES VIRALES:** Los virus causan infecciones virales y son muchas más pequeñas que las bacterias y se diseminan con facilidad en el aire, el más común es el resfriado común.

### SIGNOS Y SINTOMAS

- Tos seca
- Goteo nasal
- escalofríos
- Dolor de garganta
- Dificultad para dormir

Estos mismos síntomas se encuentran en la influenza que también puede provocar dolores en el cuerpo y fiebre alta.

La duración de una infección viral es generalmente de 10 a 14 días.

- Los antibióticos no tienen ningún efecto sobre los virus.



**INFECCIONES BACTERIANAS:** Las bacterias causan infecciones bacterianas

### SIGNOS Y SINTOMAS

- Moco espeso de color verde
- Dolor de garganta
- Dificultad para dormir
- fiebre

Generalmente la fiebre subirá y empeorará al cabo de un par de días en lugar de mejorar.

La duración de las infecciones bacterianas duran más tiempo que los 10 a 14 días de una infección viral.

- Es necesario utilizar antibióticos



### AMOXICILINA

Amoxicilina 125 y 250 en suspensión.

Amoxicilina 250 y 500 mg en capsula.

### INDICACIONES

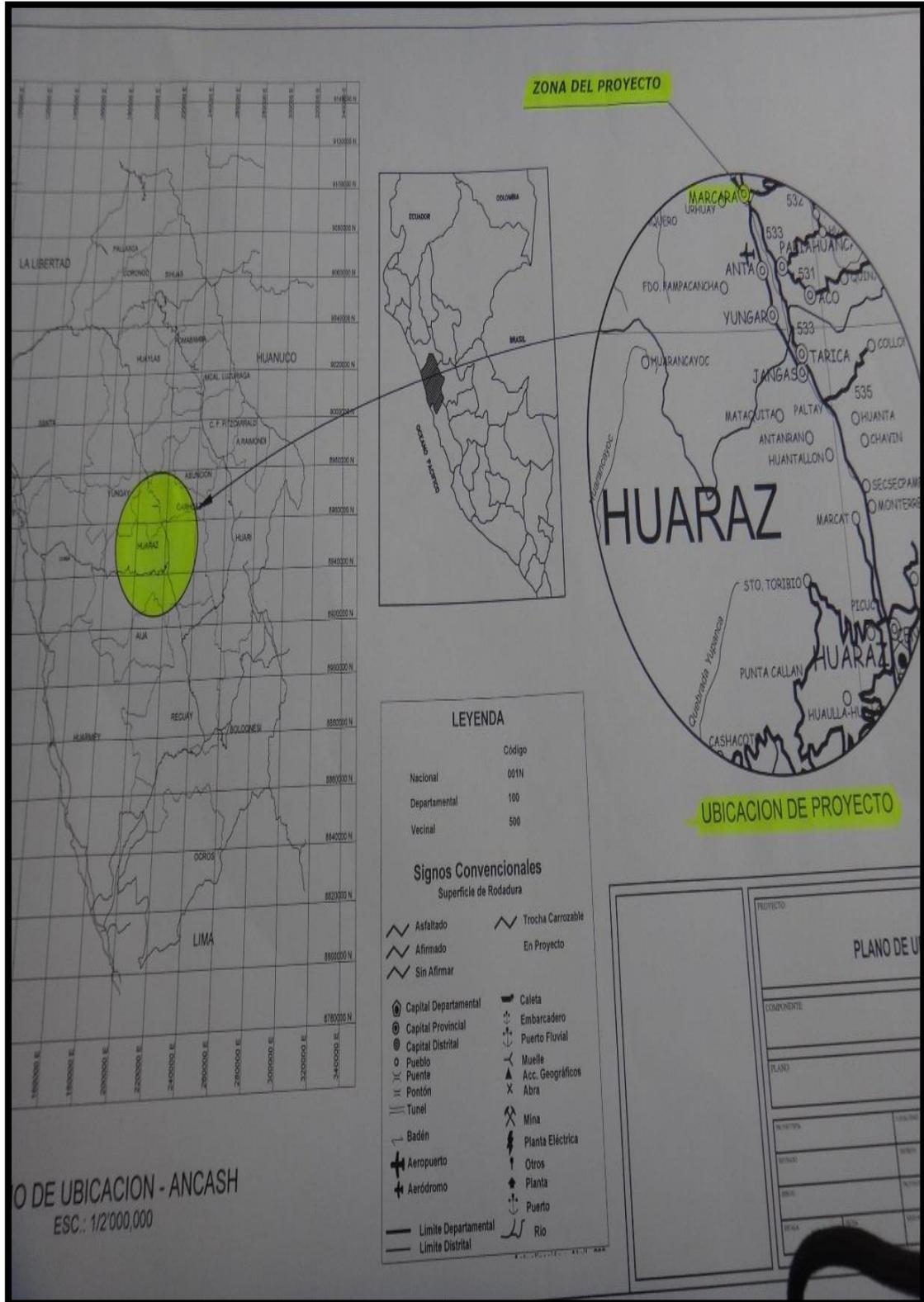
- Infección sistémica, del trato respiratorio superior: amigdalitis, sinusitis otitis media.
- Tracto respiratorio inferior: bronquitis aguda y crónica y neumonía bacterianas y bronco neumonía.
- Infecciones del tracto urinario.
- Infección de la piel partes blandas.
- Infecciones de huesos y articulaciones.

**DOSIFICACION:** La dosis debe ser según prescripción médica, adjunto al tiempo de tratamiento.



# ANEXO IV

## GRÁFICO DE UBICACIÓN



## ANEXO V

### DATOS DE LA POBLACIÓN OTORGADO POR EL CENTRO DE SALUD DEL DISTRITO DE MARCARÁ

**POBLACION ESTIMACION POR GRUPOS DE EDAD PUNTUALES , MICRORRED MARCARA DIRES ANCASH 2014**

DEPENDENCIAS	TOTAL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>MICRORRED MARCARA</b>	<b>13,596</b>	297	289	283	279	276	277	278	280	282	283	288	291	292	291	287	285	282	277	270	261
<b>DISTRITO MARCARA</b>	<b>9,258</b>	214	200	189	182	178	175	174	176	178	182	186	191	194	196	195	195	196	194	188	181
C.S. Marcara	2,874	67	62	59	56	56	55	54	54	56	56	57	59	60	62	60	61	60	60	59	56
P.S. Purhuay	835	20	20	17	17	16	16	16	16	16	17	17	18	18	18	17	17	18	17	17	17
P.S. Vicos	3,233	75	70	67	63	62	61	60	61	61	63	64	66	68	69	69	68	69	68	66	63
P.S. Recuayhuanca	1,288	29	27	26	26	25	24	25	25	26	26	27	27	27	26	28	28	28	28	26	26
P.S. Copa Grande	1,019	23	20	21	21	19	19	20	20	20	21	21	22	22	22	22	21	22	21	21	20
<b>DISTRITO PARIHUANCA</b>	<b>1,602</b>	31	31	31	31	29	31	31	31	31	29	31	31	31	31	30	31	30	30	31	32
P.S. Parihuanca	1,602	31	31	31	31	29	31	31	31	31	29	31	31	31	31	30	31	30	30	31	32
<b>DISTRITO SAN MIGUEL DE ACO</b>	<b>2,736</b>	52	58	63	66	69	71	73	73	73	72	71	69	67	64	62	59	56	53	51	48
P.S. San Miguel	2,736	52	58	63	66	69	71	73	73	73	72	71	69	67	64	62	59	56	53	51	48

DEPENDENCIAS	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80 Y +	NACIMIENTOS	28 DÍAS	POB. FEM. TOTAL	POBLACION FEMENINA			
																	10-14	15-19	20-49	GESTANTES ESPERADAS
<b>MICRORRED MARCARA</b>	<b>1,192</b>	<b>1,148</b>	<b>897</b>	<b>854</b>	<b>774</b>	<b>659</b>	<b>535</b>	<b>486</b>	<b>424</b>	<b>346</b>	<b>250</b>	<b>203</b>	<b>180</b>	<b>312</b>	<b>22</b>	<b>6,858</b>	<b>694</b>	<b>691</b>	<b>2,782</b>	<b>386</b>
<b>DISTRITO MARCARA</b>	<b>819</b>	<b>831</b>	<b>609</b>	<b>615</b>	<b>555</b>	<b>436</b>	<b>377</b>	<b>339</b>	<b>302</b>	<b>202</b>	<b>145</b>	<b>133</b>	<b>131</b>	<b>221</b>	<b>16</b>	<b>4,686</b>	<b>468</b>	<b>485</b>	<b>1,953</b>	<b>274</b>
C.S. Marcara	254	268	189	190	172	136	117	106	94	62	46	42	41	67	5	1,449	145	151	597	84
P.S. Purhuay	74	75	55	56	50	39	34	30	27	18	13	12	12	21	1	460	42	43	180	25
P.S. Vicos	287	290	212	215	195	153	132	119	106	72	50	46	45	77	6	1,640	164	170	683	96
P.S. Recuayhuanca	115	117	86	86	78	61	53	47	42	28	20	19	18	31	2	621	66	68	275	38
P.S. Copa Grande	90	92	67	68	60	48	42	37	33	22	16	15	14	24	2	516	51	52	218	30
<b>DISTRITO PARIHUANCA</b>	<b>160</b>	<b>109</b>	<b>119</b>	<b>92</b>	<b>81</b>	<b>84</b>	<b>57</b>	<b>56</b>	<b>48</b>	<b>66</b>	<b>53</b>	<b>38</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>801</b>	<b>79</b>	<b>76</b>	<b>310</b>	<b>43</b>
P.S. Parihuanca	160	109	119	92	81	84	57	56	48	66	53	38	25	35	2	801	79	76	310	43
<b>DISTRITO SAN MIGUEL DE ACO</b>	<b>213</b>	<b>208</b>	<b>169</b>	<b>147</b>	<b>138</b>	<b>139</b>	<b>101</b>	<b>91</b>	<b>74</b>	<b>78</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>1,371</b>	<b>147</b>	<b>130</b>	<b>519</b>	<b>69</b>
P.S. San Miguel	213	208	169	147	138	139	101	91	74	78	52	32	24	56	4	1,371	147	130	519	69



GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
 MICRORRED A CLAS MARCARA  
 JORGE BLANCO JARA  
 D.M.N. N° 3188803  
 RESPONSABLE GERENCIA

**ANEXO VI**  
**PANEL FOTOGRÁFICO**

**Firmando el consentimiento**



**Realizando las encuestas**



**ANEXO VII**

**PAGINA WEB DEL VIDEO DE LA INTERVENCION EDUCATIVA APLICADA.**

**[https://www.youtube.com/watch?v=uZyxedGAI\\_s&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=uZyxedGAI_s&feature=youtu.be)**