

---

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 ENALAPRIL EN  
POBLADORES DEL ASENTAMIENTO HUMANO SAN  
JUAN. CHIMBOTE, ABRIL – DICIEMBRE 2015**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO  
FARMACÉUTICO

AUTOR:

PÉREZ DE LA CRUZ MÓNICA FABIOLA

ASESOR:

Mgtr. Q.F. LIZ ZEVALLOS ESCOBAR

CHIMBOTE – PERÚ

2016

**TÍTULO:**

**IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL USO  
ADECUADO DE ENALAPRIL EN POBLADORES DEL ASENTAMIENTO  
HUMANO SAN JUAN. CHIMBOTE, ABRIL - DICIEMBRE 2015**

**JURADO EVALUADOR DE TESIS**

**Mgtr. Teodoro Walter  
Ramírez Romero**

**SECRETARIO**

**Mgtr. Edison Vásquez  
Corales**

**MIEMBRO**

**Mgtr. Jorge Luis  
Díaz Ortega**

**PRESIDENTE**

**Mgtr. Q.F. Liz Elva  
Zevallos Escobar**

**ASESOR**



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por guiarme por el sendero de la verdad y el bien, dándome fuerzas para seguir adelante, por darme la oportunidad de culminar una de mis anheladas metas terminar mi carrera profesional.

A mis padres que durante toda su vida lucharon por darme una educación y cuyo ejemplo me sirvió siempre para nunca dar mi brazo a torcer en lo que me proponga.

A la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote por formar parte de mi vida, por enriquecerme de conocimientos básicos para mi formación profesional.

A mis profesores que me brindaron unos sólidos conocimientos para poder desenvolverme en la vida.

Agradecer de una manera muy especial a mí asesora; Dra. Liz Zevallos Escobar quien me brindó su valiosa orientación e incondicional apoyo para el desarrollo y culminación de la presente investigación.

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la vida y las pruebas que debo de superar para lograr su voluntad y así poder lograr mi objetivo que es mi carrera de Química Farmacéutica.

A mis padres y mis hermanos por su apoyo y comprensión, en los momentos difíciles, y por ayudarme conseguir nuevas metas tanto profesional como personal por esos sabios consejos que permitieron valorar la importancia del esfuerzo del logro de mis anhelos y a todos que estuvieron pendientes de mi persona dándome fuerza y fortaleza para vencer todos los obstáculos que se me presentaban en el camino.

A Wilder, a la persona que valoro por su comprensión, por su apoyo incondicional, por estar siempre dispuesto ayudarme, a escucharme y aconsejarme, gracias por ser parte complementaria de mis objetivos.

*“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como la oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.”*

***Albert Einstein***

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de enalapril en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, abril - Diciembre 2015. Se desarrolló un estudio de tipo longitudinal, pre experimental con un nivel de investigación de enfoque cuantitativo. Se realizó una encuesta domiciliaria sobre el uso adecuado de enalapril en 31 pobladores y se desarrolló una intervención educativa que consistió en una charla educativa, se entregó material informativo como trípticos y se hizo visitas domiciliarias con la finalidad de enriquecer 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 beneficioso en el conocimiento del uso adecuado de enalapril de manera significativa ( $p < 0,01$ ). Se concluye finalmente que la intervención educativa tiene un impacto positivo en el conocimiento del uso adecuado de enalapril en la población de estudio.

**Palabras clave:** intervención educativa, enalapril, uso de medicamentos.

## ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the impact of an educational intervention for the adequate use of enalapril in residents of the San Juan human settlement. Chimbote, april - december 2015. A longitudinal, pre-experimental type study was developed with a quantitative approach. A household survey was conducted on the adequate use of enalapril in 31 habitants and an educational intervention was developed, consisting of an educational talk, informative material such as triptychs and home visits were made with the purpose of enriching their knowledge. The results show a significant difference between the level of knowledge obtained according to the questionnaire applied before and after the educational intervention. Through the McNemar statistical test it was determined that the educational intervention showed a beneficial change in knowledge of the proper use of enalapril significantly ( $p < 0.01$ ). It is concluded that the educational intervention has a positive impact on the knowledge of the adequate use of enalapril in the study population.

**Keywords:** educational intervention, enalapril, use of medications.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iii
<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>RESUMEN</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	6
2.1 Antecedentes.....	6
2.2 Bases Teóricas .....	8
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	19
3.1 Diseño de investigación .....	19
3.2 Población y muestra.....	20
3.3 Definición y operacionalización de variables .....	22
3.4 Técnicas e instrumentos.....	23
3.5 Plan de análisis.....	24
3.6 Consideraciones éticas .....	24
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	25
4.1 Resultados.....	25
4.2 Análisis de resultados .....	28
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	31
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	32
<b>ANEXOS</b> .....	40

## INDICE DE TABLAS

**TABLA 1:** Patrones del uso de enalapril antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.....25

**TABLA 2:** Uso adecuado de enalapril antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.....27

## INDICE DE FIGURA

<b>FIGURA 1:</b> Patrones del uso de enalapril antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.....	26
--	----

## **I. INTRODUCCIÓN**

Para obtener una disponibilidad de un amplio arsenal terapéutico, nuestra inquietud es por el aumento de los costos en la atención de salud y también la creciente demanda de información clínico - epidemiológica sobre fármacos, ha generado un alto interés por conocer cómo se utilizan los medicamentos. <sup>(1)</sup>

En los servicios de salud y en los países en vías de desarrollo los medicamentos es el tratamiento más utilizado. En el mundo, más del 50% de todos los medicamentos recetan, dispensan o venden de forma inadecuada y el 50% son los pacientes que toman de forma incorrecta. Al usar en forma inapropiada los medicamentos, podría originar problemas de salud y una alteración de los recursos disponibles para el cuidado y la promoción de la salud de las poblaciones. <sup>(2)</sup>

Cabe destacar en 1985, la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere aplicar en todos los establecimientos de salud el Uso Racional de Medicamentos (URM), definiendo que: “Todos los pacientes deben recibir una medicación de adecuado a sus necesidades clínicas, como las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad”; también el URM implica responsabilidades del profesional prescriptor, el profesional farmacéutico y del paciente y/o su cuidador. <sup>(3)</sup>

Asimismo, la OMS sugiere ejecutar intervenciones educativas dirigidas al público, teniendo en consideración las creencias culturales de la población en cuestión y la influencia de los factores sociales implicados. <sup>(4)</sup>

Con el fin de mejorar el uso adecuado de enalapril, la intervención educativa es

una de las mejores estrategias educacionales para poder trabajar sobre la población en estudio.

Decimos que la hipertensión arterial primaria afecta al 25 % de la población peruana siendo las personas que se halla sobre los 60 años de edad las que se encuentran más afectadas por múltiples complicaciones resultado de un mal control de la hipertensión arterial. El tratamiento más usual es la monoterapia comenzando con una dosis baja siendo una medida que minimiza los efectos secundarios. Estudios ya realizados se halla que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) específicamente el enalapril es el antihipertensivo más utilizado con dosis entre 10 a 20 mg por tableta. <sup>(5)</sup>

A consecuencia de una alta incidencia y prevalencia por lo tanto se requiere de un tratamiento sistemático durante toda la vida del paciente; exigiendo un comportamiento responsable y persistente para su adecuada evolución y control. Por lo tanto buscamos procedimientos y estrategias que contribuyan al control del cumplimiento de las prescripciones médicas que es de gran importancia para el tratamiento de la hipertensión arterial por las múltiples complicaciones degenerativas, por el alto porcentaje de muertes y por las repercusiones en el orden personal, económico y sanitario <sup>(6)</sup>

Como químico farmacéutico es el especialista en la ciencia del medicamento, es el profesional idóneo para participar en las campañas de educación a la comunidad sobre el uso racional del medicamento. Para cumplir con esta tarea es necesario diseñar metodologías de aprendizaje que permiten informar, consolidar y refinar el conocimiento adquirido en la capacitación. La participación activa del farmacéutico en estas campañas, afianza su posición

como educador en salud, contribuyendo con los conocimientos especializados natos de su profesión en el uso racional del medicamento. <sup>(4)</sup>

Recordar siempre que es importante determinar cómo afecta la aparición de problemas relacionados con el uso inadecuado de medicamentos y demostrar la necesidad de educar a los pacientes, debemos de entender que muchos de ellos desconocen el riesgo que asumen al consumirlos inadecuadamente, más aun teniendo en cuenta que muchos de los efectos adversos que puedan sufrir no se observarán sino hasta verse comprometidos en otras patologías, <sup>(7)</sup> unos de los ejemplos está la insuficiencia renal media a moderada, insuficiencia hepática: por el uso y abuso del enalapril. <sup>(8)</sup>

Hay estudios con respecto a la utilización de medicamentos han demostrado ser herramientas valiosas que evalúan las consecuencias del uso de medicamentos con una visión epidemiológica sobre la población, puesto que permiten identificar a través del tiempo, los factores que influyen en la frecuencia y el uso adecuado y también sirve para evaluar los efectos potenciales de las intervenciones reguladoras y educativas que se originan a partir de las investigaciones, siendo de gran importancia. <sup>(9)</sup>

En la presente investigación será importante conocer evidencias acerca el uso adecuado de enalapril a nivel de la comunidad del asentamiento humano San Juan, ya que permitirá identificar a través del tiempo los factores que influyen en la prevalencia, evaluar los efectos potenciales de una intervención educativa enfocada a mejorar la actitud y percepción de los pacientes en relación con las propiedades de enalapril y el acceso que tienen a estos medicamentos.

Para poner en práctica el uso correcto de los medicamentos implica necesariamente la participación del prescriptor, del dispensador y del usuario y el incumplimiento de cualquiera de los aspectos que a ellos competen, esto conlleva al uso inadecuado de los medicamentos, teniendo como posibles resultados la disminución de los efectos clínicos benéficos, el aumento en la frecuencia y/o en la intensidad de los potenciales efectos indeseables, al aumento en los costos de atención para el paciente. <sup>(7)</sup>

Por conveniente es bueno realizar el estudio, de manera que los resultados de la investigación permitirán informar cómo eligen los consumidores el enalapril y las características de uso teniendo en cuenta su conocimiento, actitudes, fuentes y canales de información del cual disponen, de manera que se pueda aportar a través de una intervención educativa destinada a disminuir problemas relacionados al uso de los mismos, resaltando de esta manera la labor comunitaria de la profesión.

En el contexto antes planteado, unido a la escasa información encontrada sobre la prevalencia de uso de medicamentos en la población peruana, motivan la propuesta del estudio.

Por lo expuesto anteriormente, el presente trabajo de investigación considero el siguiente problema: ¿Cuál es el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de enalapril en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, abril a diciembre 2015?

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo general:**

Evaluar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de enalapril en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar los patrones del uso enalapril, antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.
2. Comparar el uso adecuado de enalapril antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 Antecedentes**

En diferentes fuentes bibliográficas que se han revisado evidencian perfiles de sobreutilización de fármacos concretos o de subgrupos terapéuticos, y otras se centran en el abordaje de fármacos específicos en determinadas enfermedades crónicas o en su uso inapropiado. Frente a este contexto, se nos plantea la necesidad de reducir el uso injustificado de fármacos, mejorando la eficiencia en la atención farmacéutica y promoviendo estrategias orientadas a facilitar el uso racional del medicamento y la mejora de la calidad de la prescripción con criterios de seguridad y eficacia.<sup>(10)</sup>

Rodríguez Y et al<sup>(11)</sup> realizaron un estudio de intervención educativa con el objetivo de elevar el nivel de conocimientos de los pacientes geriátricos sobre hipertensión arterial a través de un programa educativo a partir de una identificación de necesidades de aprendizaje en los adultos mayores del consultorio # 40 del Policlínico Joaquín de Agüero y Agüero del municipio Camagüey en el período comprendido entre noviembre del 2005 y mayo del 2007. La selección de la muestra se realizó teniendo en cuenta a pacientes diagnosticados hipertensos, con la disposición de participar en la investigación. Al analizar la evaluación cualitativa del nivel de conocimientos en ambos momentos de la investigación, basada en la calificación obtenida en cada encuesta, se apreció que antes de la intervención el nivel de conocimientos era regular en el mayor por ciento de los pacientes y sólo cuatro adultos mayores alcanzaron la calificación de bien, después de aplicarse el programa educativo

de los adultos mayores lograron calificación de bien y sólo tres obtuvieron regular y tres mal.

En México Barrón A et al <sup>(12)</sup> en el año 1998 ambos realizaron un estudio para evaluar el efecto de una intervención educativa en la calidad de vida del paciente hipertenso, concluyendo que una intervención educativa a pacientes hipertensos ayuda a mejorar el entendimiento de las terapias específicas y las metas de tratamiento, pues se corrigen conceptos erróneos, se incrementa la adherencia terapéutica, se favorece el bienestar y se provoca la sensación de una mejor calidad de vida del paciente.

El Informe de Comité de Expertos de la OMS en 1978 establece por primera vez el efecto beneficioso de las intervenciones contra la Hipertensión Esencial para disminuir la incidencia de los trastornos cardiovasculares. <sup>(13)</sup>

En su estudio nacional sobre hipertensión en el Perú, Agustí et al <sup>(14)</sup> indican que es la terapia en base a IECA la más utilizada. Sobre este punto debemos tener en cuenta que en el caso de nuestro país la prescripción no estará en manos de un médico en todos los casos, siendo administrado por un vendedor de farmacia razón por la cual las dosis de inicio serán de difícil regulación por el paciente.

Rivas et al <sup>(15)</sup> ellos realizaron estudios en Lima hallando que los IECA de manera específica el Enalapril es el antihipertensivo más utilizado en su población de estudio con dosis entre 10 a 20 mg por tableta.

## **2.2 Bases Teóricas:**

La organización mundial de la salud, los estudios de utilización de medicamentos son aquellos que se ocupan de la comercialización, distribución, prescripción y uso de los mismos en una sociedad, con acento especial sobre las consecuencias médicas sociales y económicas resultantes. <sup>(16)</sup>

Los estudios sobre el uso de medicamentos sirven como base para elaborar proyectos de intervención educativa. Han demostrado ser herramientas valiosas, para observar el uso de fármacos a través del tiempo, identificar problemas potenciales asociados al uso de medicamentos y evaluar el efecto de las intervenciones reguladoras y educativas. <sup>(17)</sup>

### **Intervenciones educativas y su medida de impacto**

Podríamos mencionar que las intervenciones educativas para los pacientes/consumidores frecuentemente involucran un abordaje múltiple que incluye la mezcla de diferentes estrategias educativas y materiales, tales como posters, folletos informativos, promoción por los medios de comunicación, educación en las escuelas y colegios, así como métodos innovadores como el teatro, revistas de dibujos (“comics”) y videos. El fondo de estas estrategias es el promover un cambio cultural tanto en los prescriptores como en los usuarios de los servicios (recuérdese aquí el eje de los conocimientos, actitudes y prácticas abordado previamente), pero lamentablemente los efectos positivos de estas estrategias suelen ser a largo plazo, lo que provoca muy poco interés por parte de las autoridades sanitarias y el nivel político. En la mayoría de estas intervenciones se han conducido por organizaciones no gubernamentales, pero

muchas han sido poco documentadas y evaluadas, contando con muy poco apoyo. El impacto que algunas han tenido para mejorar los hábitos de consumo ha sido muy variable. Lamentablemente, existen pocos estudios que han determinado la utilidad o efectividad de las intervenciones educativas dirigidas a la población.

Se calcula que el 30% de las hospitalizaciones están relacionadas con el uso de medicamentos ya sea por enfermedades no tratadas, inadecuada selección, reacciones adversas, tratamiento incompletos, interacciones, sobredosis, la utilización poco controlada de productos naturales y la automedicación se consideran un problema preocupante desde el punto de vista de la salud pública. <sup>(9)</sup>

### **Uso adecuado de medicamentos**

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.

El “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, 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>(18)</sup>

### **Estudios de utilización de medicamento (EUM)**

El uso inadecuado de medicamentos afecta la calidad de la atención de la salud y provoca una pérdida de los recursos económicos disponibles. Considerando la magnitud del gasto que ocurre a causa de la mala utilización de los medicamentos (en sus distintas variaciones), la necesidad de realizar actividades destinadas a controlar este problema resulta evidente. <sup>(19)</sup>

Los estudios de medicamentos se pueden definir como aquellos estudios epidemiológicos descriptivos con los que se pretende determinar cuáles son los patrones, perfiles y otras características de la oferta, prescripción, dispensación, consumo, cumplimiento terapéutico y cualquier otra parte relacionada con los medicamentos en una población determinada; con objetivo de conseguir, mediante el análisis de los mismos, su uso racional. <sup>(20)</sup>

### **Estudios de consumo**

Un método sencillo para detectar problemas potencialmente importantes, cuantitativamente, de inadecuación en la utilización de medicamentos en un primer nivel de análisis. Sin embargo, su grado de fiabilidad no siempre es

grande, porque no se tiene en cuenta la patología o la indicación en la que los medicamentos son utilizados. Para que un estudio de consumo cumpla con los objetivos que tiene planeados, es imprescindible que se realicen de forma sistémica y continuada a lo largo del tiempo, lo que permitirá determinar tendencias de consumo en una población o ámbito dados. <sup>(21)</sup>

### **Patrones de uso de medicamentos**

Se concreta como patrón de uso de medicamentos, como el conjunto de elementos que caracterizan su consumo por la población, en un contexto dado y que puede ser tomado como referente, base para el estudio y la planificación, así como para establecer perfiles, tendencias en la utilización y costos de los tratamientos en diferentes horizontes que permitan evaluarlos. Para caracterizarlas, los autores tienen en cuenta características de la población que realiza dicha acción (distribución por grupo de edades, sexo, ocupación, escolaridad) y de la acción en sí, el consumo (consumo de medicamento, grupo farmacológico consumido, origen del consumo, padecimientos para los cuales se automedicaría, cumplimiento terapéutico, información sobre medicamentos, fuente de la información y criterio de la calidad de la información recibida. <sup>(22)</sup>

## **HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

La hipertensión arterial (HTA) es la más frecuente de las condiciones que afectan la salud de las personas adultas en todas partes del mundo. La escasez de síntomas que produce en sus etapas iniciales, unido al daño de la mayoría de los órganos y sistemas del organismo, le han dado el calificativo de "enemigo o asesino silencioso".

También podemos definir a la HTA como cifras de presión arterial sistólica y diastólica = 140/90 mm Hg en reposo. Estos valores de presión arterial se deben tomar en estado de reposo (5 minutos) y el paciente no debe encontrarse en estado de excitación, ni haber tomado café o bebidas alcohólicas ni fumado por lo menos 30 minutos antes de la toma de la presión.<sup>(23)</sup>

### **Clasificación de la hipertensión arterial**

Clasificación de la presión arterial según la sociedad europea de Hipertensión (ESH) y la sociedad europea de Cardiología (ESC):

Óptima: <120/80 mm Hg.

Normal: 120 – 129/80 – 84 mm Hg.

Normal alta: 130 – 139/ 85 89 mm Hg.

Hipertensión arterial:

1. Grado I: 140-159/90-99 mm Hg.

2. Grado II: 160-179/100-109 mm Hg.

3. Grado III: > 180/ >110 mm Hg.<sup>(24)</sup>

## **Tipos de hipertensión arterial**

Hay dos tipos de hipertensión: hipertensión arterial esencial o primaria e hipertensión arterial secundaria o idiopática. <sup>(25)</sup>

### **Hipertensión Arterial Esencial o Primaria**

Hipertensión arterial (HTA) esencial o también llamada primaria, se presenta en una gran parte de la población adulta, cuya causa que la produce permanece aún indeterminada, no significa que la causa sea desconocida, sino que no se han descrito las causas específicas. Su prevalencia es del 90 %.<sup>(25)</sup>

### **Hipertensión Arterial Secundaria o idiopática**

En la hipertensión arterial secundaria, existe la presencia de una condición específica conocida que es la causante de la hipertensión arterial, cuya hipertensión puede estar sola o ser un factor que esté asociado con la hipertensión arterial primaria. Su prevalencia es del 10%.<sup>(25,26)</sup>

## **Causas de la hipertensión arterial**

### **Causas de la hipertensión arterial primaria:**

La hipertensión primaria, es la presión alta que no es causada por alguna enfermedad, pero se han identificado ciertos factores de riesgo: Tabaquismo, estrés, sedentarismo, obesidad, uso excesivo de estimulante (café o té), abuso de drogas, alta ingesta de sodio. <sup>(27)</sup>

### **Causas de la hipertensión arterial secundaria o idiopática:**

En la hipertensión arterial secundaria, existe la presencia de una condición específica conocida que es la causante de la hipertensión arterial, cuya hipertensión puede estar sola o ser un factor que esté asociado con la hipertensión arterial primaria. Enfermedades orgánicas o trastornos hormonales y constricción crónica pérdida de elasticidad de los vasos sanguíneos. <sup>(28)</sup>

### **Complicaciones de la hipertensión arterial:**

Las complicaciones de una hipertensión arterial no tratada o tratada inadecuadamente desempeñan un papel decisivo en la reducción de la esperanza de vida y la limitación del rendimiento. <sup>(28)</sup>

### **Complicaciones agudas:**

Encefalopatía hipertensiva.

Hemorragia cerebral.

Angina de pecho desecante de la aorta (Dilatación que puede romperse y producir una hemorragia masiva fatal).

En la gestación: Eclampsia. <sup>(27)</sup>

### **Complicaciones crónicas:**

Hipertrofia cardiaca.

Nefropatía hipertensiva.

Retinopatía hipertensiva. <sup>(27)</sup>

### **Tratamiento de la hipertensión arterial:**

En la última década, el tratamiento antihipertensivo ha sufrido grandes cambios al incorporarse, junto al tratamiento farmacológico el tratamiento no farmacológico, ambos serán efectivos al reducir la morbimortalidad cardiovascular y cerebrovasculares. <sup>(29)</sup>

### **Tratamiento no farmacológico.**

Es la primera e inexcusable intervención terapéutica para los pacientes hipertensos.

En donde para muchos de los pacientes, éste será el único tratamiento necesario; en otros, y de acuerdo a su estratificación, acompañará a la terapia farmacológica. El tratamiento no farmacológico incluye fundamentalmente modificaciones del estilo de vida, de tal manera de obtener un manejo preventivo de los factores predisponentes de la HA para evitar su aparición o al menos retrasarla. <sup>(29, 30)</sup>

Abandono del hábito de fumar.

Reducción de peso.

Disminuir el consumo de alcohol.

Disminuir la Ingesta de sodio.

Aumentar la ingesta de potasio, magnesio y calcio.

Disminuir el estrés. <sup>(31)</sup>

### **Tratamiento farmacológico.**

La selección de la droga debe ser individualizada obedeciendo a la utilización de dosis bajas iniciales, con monoterapia, en un esfuerzo por reducir los efectos colaterales, en el cual tenga un bajo costo pensando que puede ser un tratamiento prolongado.<sup>(30)</sup>

En el tratamiento de primera línea de la hipertensión arterial se utilizan tres grupos de fármacos: diuréticos tiacídicos, bloqueadores betaadrenérgicos (bloqueadores beta) e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA).<sup>(32)</sup>

### **ENALAPRIL**

Es un inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina. Es una droga antihipertensiva vasodilatadora efectiva,<sup>(32)</sup> es bien tolerado por muchos pacientes<sup>(33)</sup>. Es un fármaco que actúa en el sistema renina-angiotensina-aldosterona. Inhibe la conversión de angiotensina I en angiotensina II, y altera la degradación de las bradicininas.<sup>(32)</sup>

**Indicaciones de enalapril:** Esta indicado en pacientes con hipertensión arterial, en la insuficiencia cardíaca, disfunción ventricular izquierda y nefropatía diabética.<sup>(34)</sup>

**Dosificación de enalapril:** La dosis debe ser individualizada según el perfil del paciente y la respuesta de la presión arterial. La dosificación inicial es de 5 miligramos (mg) una vez al día con un máximo de 20 mg, dependiendo del

grado de hipertensión y del estado del paciente. Se requieren dosis de 10 y 40 mg al día para el control de la hipertensión leve.

Un tratamiento previo con dosis altas de diuréticos puede resultar en una depleción de volumen y un riesgo de hipotensión cuando se inicia el tratamiento con enalapril. En estos pacientes se recomienda una dosis de inicio de 5 mg o menos. Si es posible, se debe interrumpir el tratamiento con diuréticos durante 2-3 días antes de iniciar el tratamiento con enalapril. Se debe vigilar la función renal y el potasio sérico. Para la falla cardiaca congestiva, la dosis iniciales son 2.5 mg de una a dos veces al día con titulaciones máximas de 40 mg/ día administrada en dos tomas, en combinación con digoxina y diuréticos. Se han usado dosis de 5 y 20 mg al día para controlar la proteinuria. La dosis de enalapril se debe ajustar en pacientes con falla renal. <sup>(35, 36)</sup>

**Contraindicaciones de enalapril:** En hipersensibilidad, embarazo, lactancia, angioedema, insuficiencia renal grave, insuficiencia hepática grave. <sup>(36)</sup>

**Enalapril en la hipertensión gestacional:** La hipertensión gestacional se define como una presión arterial diastólica sostenida de 90 mm Hg o más. Los IECA están contraindicados en la gestación porque pueden lesionar la regulación de la presión arterial y la función renal fetal y neonatal. Las mujeres que toman estos fármacos y se quedan embarazadas deben cambiar de tratamiento antihipertensivo de manera inmediata. <sup>(37)</sup>

**Reacciones adversas o efectos secundarios de enalapril:**

Provoca tos (es la más frecuente), visión borrosa, mareos, cefalea, náuseas, diarrea, alteración del gusto, erupción cutánea, angioedema, hipotensión, incluyendo hipotensión ortostática, hiperpotasemia, insuficiencia renal aguda.

(38)

**Absorción y distribución:** Enalapril es bien absorbido después de la administración oral con una biodisponibilidad del 60%. La administración conjunta con alimentos no altera la absorción de enalapril. El peak de la concentración plasmática se alcanza a la hora después de la administración oral con un efecto farmacológico que puede durar entre 12 a 24 horas.

La distribución del enalapril posee una moderada unión a proteínas plasmáticas de entre un 50% a un 60%. Enalaprilato muestra una unión bifásica en el plasma humano, existiendo una gran afinidad por las proteínas, a concentraciones menores a 8 ng/ml, y una menor afinidad a concentraciones mayores a 8 ng/ml. Enalapril es indetectable en el líquido cerebro-espinal. (39)

**Metabolismo y excreción:** el enalapril es metabolizado extensamente en el hígado (70% de la dosis), siendo biotransformado a enalaprilato, esto ocurre dentro de las primeras 4 horas después de la administración oral. (39)

Su excreción el enalapril presenta un clearance renal de 158 ml/min, mostrando un 61% de excreción renal. Un 18% de enalaprilato inalterado es recuperado en la orina. La excreción fecal representa el 33% de la eliminación total, siendo un 6% como enalapril y un 27 como enalaprilato. Enalapril presenta una vida media de eliminación de 1,3 horas, y enalaprilato de 11 horas. (39)

**Interacciones farmacológicas del enalapril:**

**Con los AINEs:** Los antiinflamatorios no esteroideos reducen el efecto hipotensor del enalapril.

**Con los antiácidos:** Pueden reducir la absorción del enalapril, por lo que no se recomienda su uso simultáneo, y, si se hace, deben espaciarse las tomas al menos 2 horas.

**Con digoxina:** El enalapril aumenta las concentraciones plasmáticas de la digoxina, siendo necesario reajustar la dosis.

**Con litio:** El enalapril aumenta las concentraciones plasmáticas del litio, siendo necesario reajustar la dosis. <sup>(38)</sup>

### III. METODOLOGÍA *Según Ávila <sup>(9)</sup> y Maldonado <sup>(18)</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.

A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administre el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento.

El diseño de la investigación es pre experimental y se utiliza un solo grupo de control y experimento.

El esquema a seguir es el siguiente:

GE            01 ----- X ----- 02

Donde:

GE= Grupo experimental

O= Pobladores

01= Pre-test aplicado al grupo experimental para la evaluación del uso adecuado de enalapril.

02= Post-test aplicado al grupo experimental para la evaluación del uso adecuado de enalapril.

X= Intervención educativa

### 3.2 Población y muestra

**Universo y población:** *Según Duffao (22), modificada*

**Población:** El tamaño del universo se determinó teniendo como referente la información brindada por la secretaría del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) considerando así que la población total corresponde a 3,731 habitantes mayores de 18 años según el censo 2014.

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

- P= Proporción: 50% de la población
- 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 348 habitantes mayores de 18 años de edad de los pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

#### ***Criterios de inclusión***

- Pobladores que usaron enalapril como tratamiento para hipertensión arterial.

#### ***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 31 pobladores 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 del enalapril</b>	Es el conjunto de información, ideas, conceptos y datos que adquiere una persona a lo largo de la vida acerca del uso de enalapril a través del aprendizaje y la experiencia.	Implica el uso del enalapril 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
<b>Intervención Educativa</b>	Estrategias educativas y materiales para llegar a la población común, incluyen el uso de trípticos, folletos informativos, charla educativa, así como métodos innovadores como el teatro, revistas de dibujos y videos.	Se aplicó una charla educativa y entrega de trípticos y visita domiciliaria a los pobladores. Se determinó la influencia de la intervención educativa mediante el test de McNemar.		Asistió a una intervención educativa

### **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 enalapril y los conocimientos previos que tenían respecto a su uso adecuado.

La encuesta presento 08 preguntas correspondientes sobre conocimiento de las indicaciones del fármaco, frecuencia de consumo, dosis, reacciones adversas, recomendación profesional, lugar de adquisición, discriminación entre genérico y comercial.

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 enalapril. 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 enalapril. La 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 07 preguntas de 08 (87,5% de respuesta adecuada = uso adecuado, menos de 87,5% 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>(40)</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 0,01.

### **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.

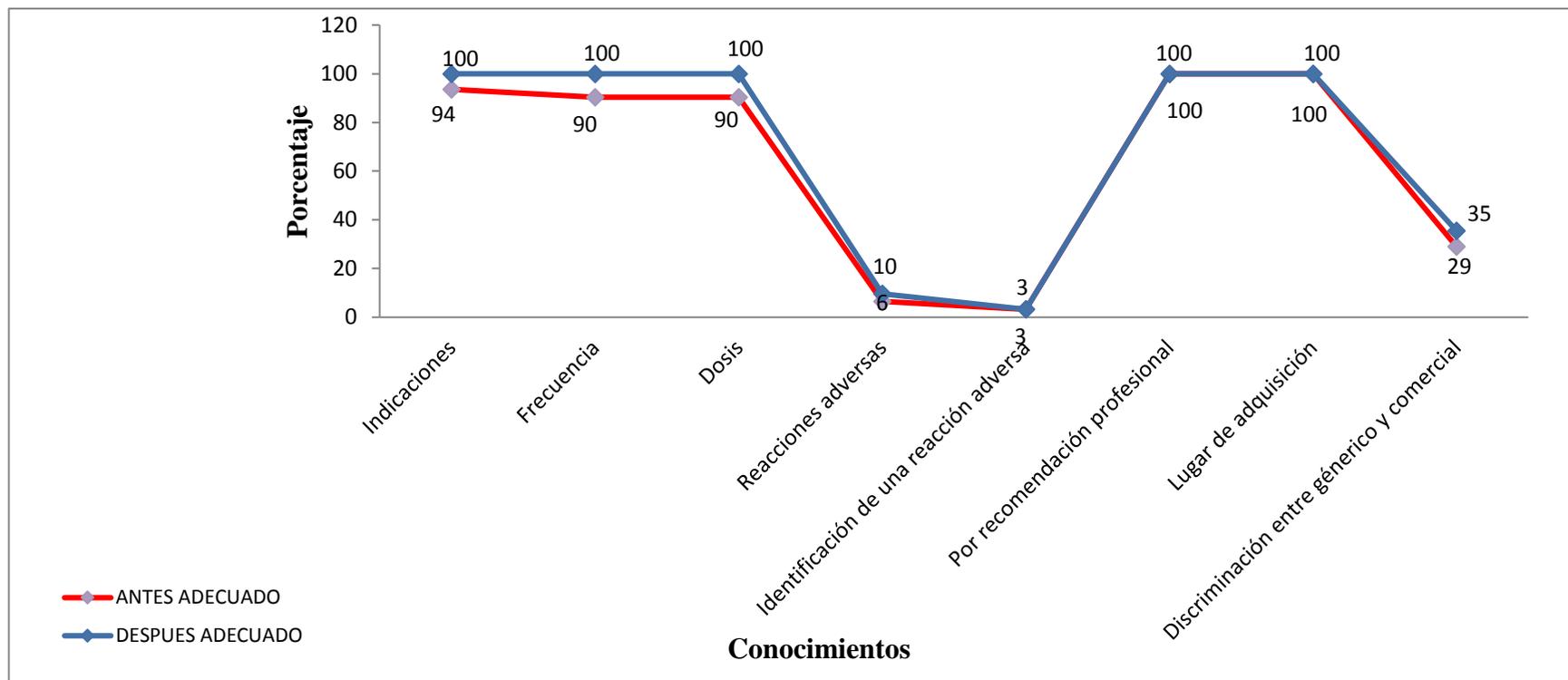
#### IV. RESULTADOS

##### 4.1 Resultados

**Tabla 1** Patrones del uso de enalapril antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.

CONOCIMIENTOS	USO ADECUADO DE ENALAPRIL							
	ANTES				DESPUÉS			
	SI		NO		SI		NO	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Indicaciones	29	94	2	6	31	100	0	0
Frecuencia	28	90	3	10	31	100	0	0
Dosis	28	90	3	10	31	100	0	0
Reacciones adversas	2	6	29	94	3	10	28	90
Identificación de una reacción adversa	1	3	29	94	1	3	30	97
Por recomendación profesional	31	100	0	0	31	100	0	0
Lugar de adquisición	31	100	0	0	31	100	0	0
Discriminación entre Genérico y Comercial	9	29	22	71	11	35	20	65

*Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores que participaron en la presente investigación.*



**Figura 1** Patrones del uso de enalapril antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores que participaron en la presente investigación.

**Tabla 2** Uso adecuado de enalapril antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.

Después de la intervención educativa	Antes de la intervención educativa				TOTAL	%	Significancia (p)
	Uso adecuado de enalapril	%	Uso inadecuado de enalapril	%			
Uso adecuado de enalapril	19	61,3	5	16,1	24	77,4	0.0253*
Uso inadecuado de enalapril	0	0,0	7	22,6	7	22,6	
<b>TOTAL</b>	19	61,3	12	38,7	31	100,0	

\* p < 0.05

*Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores que participaron en la presente investigación.*

## **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 pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, abril - Diciembre 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 enalapril.

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 enalapril de 94% a 100%, mejorando un 6%; la frecuencia que debe ser administrado de 90% a 100%, mejorando un 10%; la dosificación de 90% a 100%, mejorando un 10%. En cuanto a las reacciones adversas de 6% a 100 %, mejorando un 94%; identificación de una reacción adversa de 3 a 100%, mejorando un 94%; discrimina entre un genérico y un comercial de 29% a 100%, mejorando un 71%; respecto al lugar de adquisición y por recomendación de un profesional idóneo no hubo diferencia alguna ya que del 100% se mantuvo así después de la intervención educativa.

Los resultados presentados mejoran o mantienen el aprendizaje en los pobladores de acuerdo a la 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 enalapril.

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 61,3% indicaron un uso adecuado del enalapril, lo que significa que 19 personas contestaron más de 07 respuesta correctas del cuestionario aplicado.

Luego de la intervención educativa se puede observar que un 16,1% mejora su nivel de conocimientos dando un total del 77,4% de personas que conocen el uso adecuado del enalapril, quedando entonces que el 22,6% de los encuestados indican un uso inadecuado del enalapril.

Se puede apreciar otros estudios similares la realización de intervenciones educativas como apreciamos en el estudio de Rodríguez Y. et al <sup>(11)</sup> ellos realizaron un estudio que consistió en una intervención educativa con el objetivo de elevar el nivel de conocimientos de los pacientes geriátricos sobre hipertensión arterial. Al analizar la evaluación cualitativa del nivel de conocimientos en ambos momentos de la investigación se apreció que antes de la intervención el nivel de conocimientos era regular después de aplicarse el programa educativo lograron calificación de bien.

Otro estudio realizado en México por Barrón AR et al <sup>(12)</sup> en el año 1998 su estudio era para evaluar el efecto de una intervención educativa en la calidad de vida del paciente hipertenso, concluyendo que una intervención educativa a pacientes hipertensos ayuda a mejorar el entendimiento de las terapias específicas y las metas de tratamiento, pues se corrigen conceptos erróneos, se incrementa la adherencia terapéutica.

De los resultados en la tabla 2, se determina un valor de  $p = 0,0253$ ; siendo este valor menor que 0,05 ( $p < 0,01$ ), 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. <sup>(18)</sup>, 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  $p = 0.01$ .

Barrón RA et al <sup>(12)</sup> también se valieron de una intervención educativa para evaluar el efecto sobre la calidad de vida del paciente hipertenso, como criterio de significancia estadística se utilizó una probabilidad de 0.05 mediante el análisis las diferencias por grupo fueron estadísticamente significativas para la presión arterial diastólica y sistólica, el peso y el tiempo de actividad física (todas con  $p < 0.01$ ).

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 enalapril y otros medicamentos.

## V. CONCLUSIONES

1. Se evaluó la intervención educativa dirigida a los pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015 la cual tuvo un impacto positivo sobre el conocimiento del uso adecuado de enalapril.
2. Se estableció que dentro de los patrones del uso de enalapril se encontró que los pobladores mejoraron su nivel de conocimiento con respecto a las indicaciones 6%, dosificación 10%, reacciones adversas 4%, frecuencia que debe ser administrado 10%, discriminación entre un medicamento genérico y comercial 6%; con respecto lugar de adquisición de enalapril, recomendación de un profesional idóneo y la identificación de una reacción adversa éstas mejoran pero en menor cuantía no hubo diferencia alguna ya que del 100% se mantuvo así después de la intervención educativa; por lo que se concluye que la aplicación de una intervención educativa en la población de estudio se relaciona con el aumento del nivel de conocimientos.
3. Se comparó que existió un cambio significativo ( $p < 0.05$ ) entre el conocimiento previo a la intervención educativa antes y después a ésta con respecto al uso adecuado de enalapril en los pobladores del asentamiento humano San Juan. Chimbote, durante el periodo abril a diciembre 2015.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blanes A. y García J. Estudios de utilización de medicamentos en España. Evaluación de la literatura (1977-1995). Rev. Farm Hosp 1997; 21 (3): 151-156. Disponible en: [http://www.sefh.es/revistas/vol21/n3/151\\_156.pdf](http://www.sefh.es/revistas/vol21/n3/151_156.pdf)
2. Organización Mundial de la Salud Ginebra. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Rev. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Setiembre 2002. Pág. 1. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s.pdf>
3. Álvarez F. Aplicación de los estudios de utilización de medicamentos al conocimiento del estado de las enfermedades crónicas en una colectividad. [Tesis doctoral]. Universidad de Granada. España 2008. Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1991/1/17609835.pdf>
4. Aguilar A. Metodología de aprendizaje aplicada en la capacitación sobre uso racional de medicamentos a los pobladores del Asentamiento Humano Moyopampa del distrito de Lurigancho Chosica 2013. [Tesis]. Universidad Nacional Mayor San Marcos. Perú 2013. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3410/1/Aguila\\_ma.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3410/1/Aguila_ma.pdf)
5. Sánchez J. Factores de riesgo asociados a la presentación de hipertensión arterial no controlada en pacientes mayores de 60 años atendidos en consultorios externos del hospital central de la Fuerza Aérea del Perú Junio 2006 a junio 2008. [Tesis]. Universidad Ricardo Palma. Perú 2009. Disponible en: [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/224/1/sanchez\\_jr.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/224/1/sanchez_jr.pdf)

6. Romero M y Tanchiva P. Adherencia al programa de tratamiento de hipertensión arterial primaria en adultos del CAP III – Metropolitano Iquitos – ESSALUD – Años 2011. [Tesis]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Perú 2012. Disponible en:  
<http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/135/1/TESIS.pdf>
7. Mora M. Implementación del sistema de farmacovigilancia en pacientes de hospitalización del área de clínica y ginecología en el instituto ecuatoriano de seguridad social IESS-Riobamba. [Tesis]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador 2011. Disponible en:  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1167/1/56T00276.pdf>
8. Ministerio de Salud. Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales. Perú 2011. [acceso 15 marzo 2016]. Disponible en:  
<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s20159es/s20159es.pdf>
9. Ávila A. Determinantes relacionados con la tenencia de medicamentos y su uso racional. [Tesis doctoral]. Universidad autónoma de Barcelona. Bellaterra 2011. Disponible en:  
<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/48519/aa1de1.pdf?sequence=1>
10. Sicras A. y Peláez J. Mejora de la adecuación de uso de medicamentos y efectos en centros geriátricos mediante un programa de intervención. Rev. Farm Hosp Vol. 29. N.º 5, pp. 303-311, 2005. Barcelona 2005. Disponible en: [http://www.sefh.es/fh/17\\_3.pdf](http://www.sefh.es/fh/17_3.pdf)

11. Rodríguez Y., Ariel J., Gil A., Hernández R. Intervención educativa sobre hipertensión arterial en pacientes geriátricos. AMC Vol.12 N° 4 Camagüey. Jul.-Ago. 2008 - Cuba. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552008000400009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000400009)
12. Barrón A, Torreblanca F, Sánchez L, Beltrán M. Efecto de una intervención educativa en la calidad de vida del paciente hipertenso. Salud Pública Méx. [Serie en Internet]. 1998 nov/dic. [Citado: Abril del 2015]; 40 (6): 503 - 509. Disponible en: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000804>
13. Sainz M, Fereres J y Gómez L. Intervención educativa en el paciente hipertenso con tratamiento farmacológico. Madrid 2008. Disponible en: <http://www.fundadeps.org/recursos/documentos/134/intervencion-educativa-paciente-hipertenso.pdf>
14. Régulo A. “Epidemiología de la Hipertensión en el Perú” Acta médica Peruana, número 23 (2) 2006, p71-78
15. Rivas CJ, Gutiérrez VC y Rivas LJ. Tratamiento y costos farmacológicos de la hipertensión arterial no complicada. Rev. Soc. Perú Med Interna 2007; Vol. 20 (4)
16. Álvarez LF. Aplicación de los estudios de utilización de medicamentos al conocimiento del estado de las enfermedades crónicas en una colectividad. [Tesis Doctoral]. Granada. Universidad de granada. 2008. [Citado: abril del 2015]. Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1991/1/17609835.pdf>

17. Organización Mundial de la Salud y Universidad de Amsterdam. Como investigar el uso de medicamentos por parte de los consumidores. 2004. [Citado: Abril del 2015]: 30-31. Disponible en:  
[http://www.who.int/medicines/publications/WHO\\_EDM\\_PAR04.2SP.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/WHO_EDM_PAR04.2SP.pdf)
18. 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. Bellaterra - España 2004. [Consultado de internet, 05 mayo 2015]. Disponible en:  
<https://www.icf.uab.es/universidad/treballs/JCMaldonado.pdf>
19. Brito Y. y Serrano P. Uso de medicamentos, reacciones adversas e interacciones farmacológicas en un hospital obstétrico de Puebla, México. Rev Informt. 2011; 7(27): 58-98
20. García A, Carbonel L, López P. y León P. Definición de consumo de medicamentos y su patrón. Rev. Horizonte sanitario. 2013; 12( 3):79-83
21. Ordaz Medina. Efecto del enalapril sobre el fenómeno inflamatorio sistémico de los pacientes en hemodiálisis. [Tesis]. Universidad de Colima. México 2008. Disponible en:  
[http://digeset.ucol.mx/tesis\\_posgrado/Pdf/Ordaz\\_Medina\\_Susan\\_Marlene.pdf](http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/Ordaz_Medina_Susan_Marlene.pdf)
22. 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)

23. Soca MP, Sarmiento TY. Hipertensión arterial, un enemigo peligroso [Base de datos en Internet]. Cuba: EBSCOhost. Acimed. 2009. [Citado: Abril del 2015]; 20 (3): 92-100. Disponible en:  
<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=dcb88eea-58b9-40f5-ad89-c9bf7d2c5a30%40sessionmgr110&vid=6&hid=123>
24. Órgano oficial de la Sociedad Española de Hipertensión. Hipertensión y riesgo vascular. Hipertens riesgo vasc. [Serie en Internet]. 2013 Dic. [Citado: Abril del 2015]; 30 supl 3:14. Disponible en: <http://www.seh-lilha.org/pdf/Guia2013.pdf>
25. Sánchez RA, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohmann O, et al., Guías de latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Rev Chil Cardiol. [Serie en Internet]. 2010. [Citado: Abril del 2015]; 29 (1): 117-144. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-85602010000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-85602010000100012&script=sci_arttext)
26. Hergueta G et al. Tipos de hipertensión. En: Hipertensión arterial. 2 ed. España. Norma. 2002. [Citado: abril 2015]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=9g2cKWq1LPYC&pg=PA234&dq=tipos+de+hipertension+arterial&hl=es-419&sa=X&ei=8eE7VZnjCia\\_ggTskIDgBA&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=tipos%20de%20hipertension%20arterial&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=9g2cKWq1LPYC&pg=PA234&dq=tipos+de+hipertension+arterial&hl=es-419&sa=X&ei=8eE7VZnjCia_ggTskIDgBA&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=tipos%20de%20hipertension%20arterial&f=false)

27. Balch AF. Presión arterial alta. En: Recetas nutritivas que curan. 2Ed. Canadá. Copyright. 1997: 453. [Citado: abril del 2015]. Disponible en: [http://books.google.com.pe/books?id=TrDJvmggG-IC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.pe/books?id=TrDJvmggG-IC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
28. Faulhaber DH. Consecuencias de la hipertensión arterial. En: Como prevenir y sanar la Hipertensión. 1ed. Barcelona. Robinbook: 47 [Citado: abril del 2015]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=e4DIEIZKgbwC&pg=PA47&dq=complicaciones+de+la+hipertensi%C3%B3n+arterial&hl=es->
29. Lagomarsino FE. Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial en pediatría. Rev. chil. pediatr. v.71 n.5 Santiago set. 2000. [Citado Abril del 2015]; 71 (5): 380. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062000000500002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062000000500002)
30. Lama TA y Oliva PL. Conceptos actuales en hipertensión arterial. Rev. Méd. Chile v.129 n.1 Santiago ene. 2001. [Citado: Abril del 2015]; 129 (1): 107-114. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872001000100016](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000100016)
31. Sociedad Andaluza de Medicina de Familia. Manuel de hipertensión arterial en la práctica clínica de atención primaria. [Serie en Internet]. 2006 Jun. [Citado: Abril del 2015]: 68-69. Disponible en: <http://www.samfyc.es/pdf/GdTCardioHTA/20091.pdf>

32. Formulario Modelo de la OMS. Antihipertensivos. [Serie en Internet]. 2004. [Citado: abril del 2015]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/16.3.html#Js5422s.16.3>
33. García BD, Toruncha CA. Los inhibidores de la enzima convertora de la angiotensina. Rev Cubana Cardio Cir Cardiovas. [Serie en Internet] 1997. [Citado: Abril del 2015]; 11(1): 29-46. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/car/vol11\\_1\\_97/car04197.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/car/vol11_1_97/car04197.htm)
34. Buisán F, Herrero E, Ruiz N, Páez M. Enalapril. En: Manuel de cuidados críticos Postquirúrgicos. 1ed. Madrid. Copyright. 2006: 260. [Citado: abril del 2015]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=coQeBQQl\\_AsC&pg=PA260&dq=enalapril+indicaciones&hl=es-419&sa=X&ei=YhI8Ve2KB4HVggTYjIRQ&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=enalapril%20indicaciones&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=coQeBQQl_AsC&pg=PA260&dq=enalapril+indicaciones&hl=es-419&sa=X&ei=YhI8Ve2KB4HVggTYjIRQ&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=enalapril%20indicaciones&f=false)
35. Cuellar GN. Determinación de la bioequivalencia en voluntarios sanos entre dos Formulaciones Orales de Enalapril: Renitec vs Albec. [Tesis para obtener el grado de Maestría en ciencias de investigación clínica]. México. Instituto politécnico Nacional. 2008. [Citado: abril del 2015]. Disponible en: [http://tesis.ipn.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/4376/determinacion\\_bio.pdf?sequence=1](http://tesis.ipn.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/4376/determinacion_bio.pdf?sequence=1)

36. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios. [Serie en internet].Madrid. 2003. [Citado: abril del 2015]. Disponible en: [http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/62644/FT\\_62644.pdf](http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/62644/FT_62644.pdf)
37. Formulario Modelo de la OMS. Antihipertensivos. [Serie en Internet]. 2004. [Citado: abril del 2015]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/16.3.html#Js5422s.16.3>
38. Lorenzo P. Moreno A, Lizasoain L, Leza JC, Moro AM, Pórtoles A. Intervención farmacológica sobre el sistema renina-angiotensina. En: Farmacología básica y clínica.18ª ed. Madrid. Médica panamericana; 2008.p 396-397 [Citado: abril del 2015]. Disponible en. <https://books.google.com.pe/books?id=BeQ6D40wTPQC&pg=PA396&dq=reacciones+adversas+de+enalapril&hl=es-419&sa=X&ei=q5w9VbKODdHkgwTc4IL4CQ&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>.
39. Saval Pharmaceutical. Enalten: Antihipertensivo enalapril. Chile. [Serie en Internet]. 2013. [Citado mayo del 2015]. Disponible en: <http://www.savalcop.com/es/productos/?id=64>
40. 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)

# ANEXOS

## ANEXO I

### Consentimiento Informado – Declaración

TITULO DEL ESTUDIO

**IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL USO ADECUADO DE ENALAPRIL EN POBLADORES DEL ASENTAMIENTO HUMANO SAN JUAN - CHIMBOTE, ABRIL 2015 - DICIEMBRE 2015.**

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Mónica Fabiola Pérez De la Cruz

Le invito a participar en un programa de investigación para estudiar cómo se utilizan habitualmente el enalapril. Para el estudio se van a registrar los medicamentos que Ud. toma habitualmente y se le van a hacer unas preguntas sobre cómo lo toma, quién le recomendó, razones por las que no acude al médico o farmacéutico, 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 ENALAPRIL EN POBLADORES DEL ASENTAMIENTO HUMANO SAN JUAN. CHIMBOTE, ABRIL – DICIEMBRE 2015

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

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

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

2. Usted en qué medida sabe respecto a la frecuencia de cada que tiempo debe tomar el enalapril?

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

3. ¿Usted en qué medida sabe respecto a la dosis o cantidad del enalapril?

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

4. ¿Usted en qué medida sabe respecto a las reacciones adversas del enalapril?

CONOCE ( )

NO CONOCE ( )

5. ¿Usted identificó alguna reacción adversa o efecto no deseado a consecuencia del uso del enalapril?

No ( )

Si ( )

¿Cuál o cuáles?

.....

6. Usted adquiere estos medicamentos por:

Recomendación de un profesional idóneo ( )

Recomendación de otro que no es profesional ( )

7. ¿Dónde acude a comprar sus medicamentos?

Establecimiento de salud o farmacéuticos ( )

Otros establecimientos ( )

8. ¿Considera usted que el enalapril genérico tiene menos efecto que las sales de magnesio de marca?

SI ( )                      NO ( )

## ANEXO III: TRÍPTICO QUE SE UTILIZÓ EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

### ENALAPRIL

#### Indicaciones:

- ✓ Hipertensión arterial en todos sus grados.
- ✓ Insuficiencia cardíaca sintomática ya que mejora la supervivencia, retrasa la progresión de la insuficiencia cardíaca y disminuye el número de hospitalizaciones.



#### Dosificación:

Se administra por vía oral. Generalmente, se toma una o dos veces al día. Para que no olvide tomar tómelo aproximadamente a la misma hora todos los días.



#### Frecuencia de Administración:

La dosificación del paciente se establecerá de acuerdo con el cuadro clínico del paciente y a criterio del médico.



#### Reacciones Adversas:

Las reacciones adversas se producen por lo regular en los primeros días de tratamiento. Los efectos secundarios son tos, vértigo, dolor de cabeza, diarrea, fatiga, náusea, alergia, hipotensión.



#### ¿Qué profesionales lo deben recomendar?

Sólo el médico, es el único que diagnostica y prescribe.



#### ¿Dónde adquieren sus medicamentos?

- MINSA
- ESSALUD
- Boticas y farmacias

#### ¿Usar genérico o con nombre comercial?

Un medicamento genérico es exactamente igual a un medicamento de marca en calidad, eficacia y seguridad.]



#### Cumplimiento del tratamiento

- ✓ No falte a ninguna cita.
- ✓ Siga tomando el **enalapril** aunque se sienta bien.
- ✓ No deje de tomar **enalapril** sin consultar a su médico.

#### Uso de receta

Siga atentamente las instrucciones de la receta y pídale a su médico o a su farmacéutico que le expliquen cualquier cosa que no entienda.



UNIVERSIDAD LOS ANGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD  
CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA FARMACIA  
Y  
BIOQUÍMICA



USO RACIONAL  
DEL  
ENALAPRIL



DOCENTE: LIZ ZEVALLOS ESCOBAR

ALUMNA: PÉREZ DE LA CRUZ MÓNICA

### ¿QUÉ ES LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

Es el aumento de la presión sanguínea en las arterias provocado por la fuerza de contracción del ventrículo izquierdo. La hipertensión arterial es un afección silenciosa puede ir destruyendo las arterias sin producir ningún síntoma.

Debe establecerse comparaciones entre la persona que tiene presión arterial normal y la que tiene presión arterial elevada. Yo tengo la presión normal (130/80 mmHg)



UNA PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) ES CUANDO LA PRESIÓN ARTERIAL ES DE 140/90 MMHG O MAYOR LA MAYORÍA DE LAS VECES.

¿QUÉ CONSECUENCIAS TIENE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SI NO SE CONTROLA?

Las arterias se endurecen, a medida que aumentan la presión arterial alta de forma continua, se hacen más gruesas y puede verse dificultado el paso de sangre.



### ¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

Uno de sus mayores peligros es que se trata de un mal silencioso, pueden no existir síntomas. Los síntomas más comunes son:

#### SÍNTOMAS

##### DOLOR DE CABEZA FUERTE



##### MAREO, VOMITOS Y MAREOS



##### SANGRADO NASAL



### ¿CUÁLES SON LOS FACTORES DE RIESGO?

#### OBESIDAD Y FALTA DE EJERCICIO FÍSICO



#### TABACO Y ALCOHOL



#### CONSUMO ELEVADO DE SAL



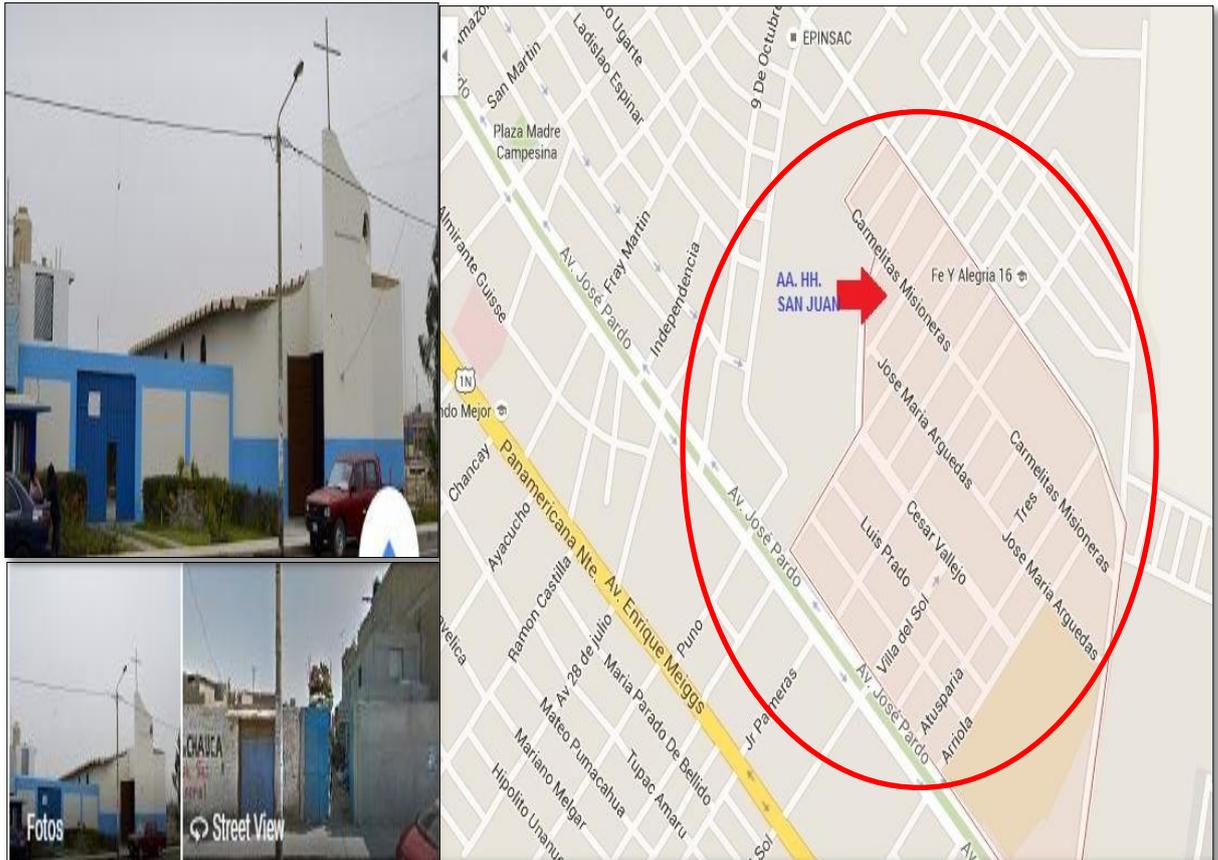
#### ESTRÉS



## ANEXO IV

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ASENTAMIENTO HUMANO SAN JUAN.

CHIMBOTE, ABRIL - DICIEMBRE 2015.



## ANEXO V: DOCUMENTO DEL INEI



ASENTAMIENTO HUMANO - SAN JUAN					
DEPARTAMENTO: ANCASH		PROVINCIA: SANTA		DISTRITO: CHIMBOTE	
CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD		
<b>DEMOGRÁFICAS</b>		<b>3. DE LA MUJER</b>			
1. POBLACION	3731	Promedio hijos por mujer (40 a 49 años)	6		
Hombres	1852	Mujeres de 15 a 49 con más de 4 hijos	278		
Mujeres	1879	Madres Solteras (12 a 49 años)	30		
2. GRUPOS DE EDAD	3731	- De 12 a 19	2		
Menores de 1	93	- De 20 a 29	20		
De 1 a 4	342	- De 30 a 49	14		
De 5 a 14	1036	Madres Adolescentes (12 a 19 años)	23		
De 15 a 64	2184	<b>DEL HOGAR Y VIVIENDA</b>			
De 65 y más	77	Total de viviendas	669		
3. MIGRACION	3817	Total de Hogares	704		
Nativos	1874	1. TAMAÑO PROMEDIO DEL HOGAR	6		
Migrantes	4	2. TIPO DE VIVIENDA ( Ocupadas y Desocupadas )	669		
Extranjeros	4	Casa independiente	557		
4. VENTILADOS	52	Vivienda improvisada	105		
Con calefacción	17	Otros	7		
Con retardo ó alteraciones mentales	10	3. TENENCIA DE LA VIVIENDA ( Ocupadas )	664		
Con pólio	5	Propia	612		
Invalidez de extremidades inferiores	1	Alquilada	17		
Invalidez de extremidades superiores	1	Ocupada de hecho	30		
Otras	19	Otras	25		
<b>EDUCATIVAS</b>		<b>4. MATERIAL DE CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA</b>			
1. POBLACION ANALFABETA (De 15 y más años)	291	PAREDES	654		
-Hombres	100	- De ladrillo o bloques de cemento	320		
-Mujeres	191	- De quincha	4		
2. NIVEL EDUCATIVO (De 5 y más años)	234	- De piedra con barro	2		
Sin Nivel	74	- De madera	26		
Inicial Preescolar	1379	- De estera	210		
Primaria	5311	- Otros	92		
Secundaria	234	TECHO	654		
Superior	234	- De concreto armado	86		
<b>LABORALES</b>		- De plomo ó de calamina o similares	38		
1. PEA DE 6 A 14 AÑOS	11	- Caha ó estera con torta de barro	253		
2. PEA DE 15 Y MAS AÑOS DE EDAD	1008	- De paja, etc.	3		
- Ocupados	644	- Otro Material	234		
- Desocupados	364	<b>5. SERVICIOS DE LA VIVIENDA</b>			
3. OCUPACION PRINCIPAL	74	<b>ABASTECIMIENTO DE AGUA</b>		654	
Agricultores y trab. camp. agrícolas	307	- De red pública dentro y fuera de la viv.	428		
Obreros de manufact., minas, construc. y otros	96	- Plón de uso público	65		
Comerciantes al por menor	59	- Camión cisterna, o similar	66		
Vendedores ambulantes	102	- Otros	95		
Trab. no camp. de Serv. (exc. vend. amb.)	156	SERVICIO HIGIENICO CONECTADO A:	654		
Otros	156	- Red pública dentro y fuera de la viv.	377		
4. CATEGORIA OCUPACIONAL	501	- A pozo ciego ó negro	159		
Asociado	314	- Otros	8		
Independiente	5	- No tiene	110		
Patrono	63	ALUMBRADO ELECTRICO	654		
Trab. Falt. no Remunerado	16	- Si tiene	534		
Trab. del Hogar	16	- No tiene	120		
5. ACTIVIDAD ECONOMICA	82	<b>6. VIVIENDAS CON SOLO UNA HABITACION</b>		47	
Extrictas	308	<b>7. CARACTERISTICAS DEL HOGAR</b>			
Desahucio	455	Sin habitación exclusiva para dormir	45		
Servicios	455	Con uso de serv. higiénico compartido	77		
Otros	455	Con espacio para actividad económica	54		
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIALES</b>		<b>8. EQUIPAMIENTO DEL HOGAR</b>			
1. ESTADO CIVIL (De 12 y más años)	458	Sin artefacto electrodoméstico	133		
Conviene	719	Con sólo Radio	76		
Divorciado	1130	Con sólo Radio, TV B/W ó color	650		
Soltero(a)	167	Con Máquina de coser	182		
Otras	167	Con Refrigeradora	203		
2. SEXUALIDAD DE HOGAR	704	Con Triciclo para trabajo	64		
Hombres	525	Con 4 y más artefactos electrodomésticos	64		
Mujer	169				

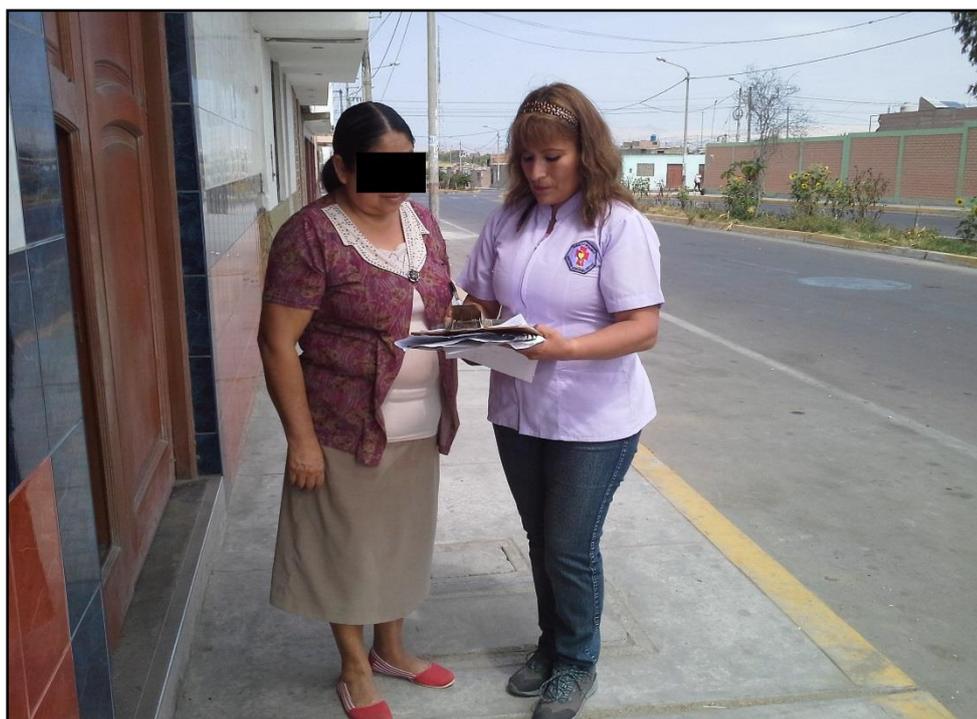
FUENTE: INEI - CENSOS NACIONALES DE POBLACION Y IV DE VIVIENDA

## ANEXO VI

**FOTO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO SAN JUAN. CHIMBOTE, ABRIL – DICIEMBRE 2015.**



**FOTOS DE LA VISITAS DOMICILIARIAS A POBLADORES DEL  
ASENTAMIENTO HUMANO SAN JUAN. CHIMBOTE, ABRIL -  
DICIEMBRE 2015.**





## **ANEXO VII**

### **VIDEO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

<https://www.youtube.com/watch?v=CicdUnRRbY0&feature=youtu.be>