



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**IMPACTO DE UNA INTERVENCION  
EDUCATIVA PARA EL USO ADECUADO DE  
ANTIHIPERTENSIVOS EN POBLADORES DEL  
ASENTAMIENTO HUMANO HOUSTON –  
NUEVO CHIMBOTE, SETIEMBRE 2014 –  
SETIEMBRE 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE QUÍMICO  
FARMACÉUTICO**

**AUTOR: CARRANZA TRUJILLO MARICRUZ  
DAYANA**

**ASESOR: Mgtr. LIZ ZEVALLOS ESCOBAR**

**CHIMBOTE – PERÚ  
2017**

## **TITULO**

**IMPACTO DE UNA INTERVENCION  
EDUCATIVA PARA EL USO ADECUADO DE  
ANTIHIPERTENSIVOS EN POBLADORES DEL  
ASENTAMIENTO HUMANO HOUSTON –  
NUEVO CHIMBOTE, SETIEMBRE 2014 –  
SETIEMBRE 2015**

**JURADO EVALUADOR DE TESIS**

*Dr. Q.F. Jorge Luis Díaz Ortega*

**PRESIDENTE**

*Mgtr. Q.F. Teodoro Walter Ramírez Romero*

**MIEMBRO**

*Mgtr. Q.F. Edison Vásquez Corales*

**MIEMBRO**

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

**MIEMBRO**

## **AGRADECIMIENTO**

Durante este tiempo, buenos y malos momentos ayudaron a fortalecer mi carácter, mis conocimientos y mi madurez, me brindaron una perspectiva de la vida mucho más amplia y me han enseñado a ser más cautelosa pero sin dejar de ser auténtica.

Al terminar mis estudios universitarios en la carrera de Farmacia y Bioquímica, existen un grupo de personas a las que no puedo dejar de agradecer debido a que durante todo este tiempo estuvieron presentes de una u otra manera alentándome y depositando su respeto, confianza y solidaridad en mí.

A Dios; porque a pesar que muchas veces puse mis intereses por encima de ti nunca me faltaste y aunque no soy tu hija más devoto, en ti confío.

A mis padres Wilson y Reyna; porque me dieron el soporte anímico, económico cuando y cuanto pudieron, a su vez por la comprensión y sacrificio que ello enmarcaba.

A mis abuelos Clemente y Florencia; porque desde el momento de llegar a este mundo me brindaron su amor de una manera tierna, transparente y sobre todo porque estuvieron sosteniéndome la mano y apoyándome cada vez que lo necesitaba.

A mi hermano porque fue mi pilar fundamental para salir adelante en el transcurso del tiempo lo único que pensaba era en demostrarle que puedo ser un orgullo para él.

A la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH) por darme la oportunidad de estudiar la carrera profesional, preparándome para un futuro competitivo y formándome como persona de bien.

A, Q.f. Liz Zevallos por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que pueda terminar mis estudios con éxito.

## **DEDICATORIA**

A Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad, por bendecirme con la posibilidad de caminar a su lado durante toda mi vida.

A mis abuelos Clemente y Florencia; mis padres Reina y Wilson; mi hermano Rodrigo, por estar siempre conmigo luchando cada batalla tomados de la mano y salir airoso.

A mi familia, por haber puesto su voto de confianza en mí, por haberme apoyado incondicionalmente en todo momento con amor e inculcándome a cada segundo los valores

A mi gordito, quien fue mi mayor motivación en mi vida encaminada al éxito, fue el ingrediente perfecto para poder lograr alcanzar esta dichosa y muy merecida victoria en la vida.

A mis docentes y amigos, todos y cada uno de ellos; por compartir momentos, conocimientos y lo más importante la amistad y confianza brindada mutuamente.

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antihipertensivos en pobladores del asentamiento humano Houston, distrito Nuevo Chimbote, setiembre 2014 – setiembre 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 antihipertensivos en 20 personas y se desarrolló una intervención educativa mediante una charla, entrega de material informativo y visita domiciliaria con la finalidad de mejorar sus conocimientos. 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 antihipertensivos con una significancia  $p < 0,01$ . Se concluye finalmente que la intervención educativa tiene un impacto positivo en el conocimiento del uso adecuado de antihipertensivo en los pobladores del asentamiento humano Houston.

**Palabras clave:** Intervención educativa, antihipertensivos, uso de medicamentos.

## **ABSTRACT**

The present investigation had as objective to assess the impact of an educational intervention for the proper use of antihypertensive agents in settlers from the settlement of Houston, New District Chimbote, September 2014 - September 2015 . A longitudinal study of pre-experimental with a level of investigation of quantitative approach. A household survey was carried out on the appropriate use of antihypertensive drugs in 20 people and developed an educational intervention by a talk, delivery of materials and home visit with the aim of improving their knowledge. Through the statistical test McNemar test it was determined that the educational intervention showed a favorable change in the knowledge of the adequate use of antihypertensive drugs with a significance  $p < 0.01$ . It is concluded that the educational intervention has a positive impact on the knowledge of the adequate use of antihypertensive medication in the settlers from the settlement of Houston.

**Keywords:** Educational Intervention, antihypertensive, use of medications..

## INDICE

	<b>Pág.</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iv
<b>DEDICATORIA</b>	v
<b>RESUMEN</b>	vi
<b>ABSTRACT</b>	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	01
<b>II. REVISIÓN DE LITERATURA</b>	05
2.1 Antecedentes	05
2.2 Bases teóricas	07
<b>III. HIPOTESIS</b>	11
<b>IV. METODOLOGÍA</b>	11
4.1 Tipo y diseño de investigación	11
4.2 Población y muestra	11
4.3 Definición y operacionalización de variables	13
4.4 Técnicas e instrumentos	14
4.5 Plan de análisis	15
4.6 Consideraciones éticas	15
<b>V. RESULTADOS</b>	16
5.1 Resultados	16
5.2 Análisis de resultados	16
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	22
5.1 Conclusiones	22
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	23
<b>ANEXOS</b>	28

## INDICE DE TABLAS

### **TABLA 1:**

Patrones del uso de antihipertensivos antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, setiembre 2014 – setiembre 2015. ....26

### **TABLA 2:**

Uso adecuado de antihipertensivos antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, setiembre 2014 – setiembre 2015. ....28

## **INDICE DE GRÁFICOS**

<b>FIGURA 1:</b> Patrones de uso de antihipertensivos antes y después de la intervención educativa en el asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, setiembre 2014 – setiembre 2015. ....	27
--	----

## **I. INTRODUCCION:**

Los antihipertensivos son un grupo de medicamentos utilizados para normalizar una tensión arterial anormalmente alta, tienen unos mecanismos de acción muy variados<sup>(1)</sup>

En las últimas décadas las enfermedades crónicas no trasmisibles se han constituido como un problema prioritario de salud pública, tanto en los países desarrollados, como en aquellos en vías de desarrollo. <sup>(1,2)</sup>

Estos antihipertensivos al emplearse después de un diagnóstico adecuado permiten la prevención, curación, tratamiento de las enfermedades y sus síntomas. Sin embargo, cuando estos se utilizan de manera inapropiada se convierten en una amenaza para la salud individual y colectiva, como consecuencia de su falta de efecto, toxicidad, reacciones adversas y que van más allá de una relación riesgo-beneficio adecuada <sup>(3)</sup>.

Se valora que mundialmente existen 691 millones de personas que padecen de hipertensión arterial (HTA), y de las 15 millones de defunciones provocadas por enfermedades cardiovasculares, 7,2 millones son por enfermedad coronaria y 4,6 millones por accidente vascular encefálico, y la hipertensión arterial es el factor de riesgo activo más común en la mayoría de ellas <sup>(4)</sup>.

La prevención es la medida universal más importante y menos costosa, el perfeccionamiento de la prevención y el control de la presión arterial (PA) es un

desafío importante para todos los países, lo cual debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos <sup>(5)</sup>.

Una adopción responsable del tratamiento con antihipertensivos es fundamental para el control adecuado de las cifras tensionales y la prevención de complicaciones, e inclusive de la muerte. Con relación a esto se estima que el porcentaje de cumplimiento es de 50 % a 75 %; sin embargo, para conseguir resultados terapéuticos aceptables se requiere de una cifra superior al 80 % <sup>(4)</sup>.

Actualmente existe una gran falta de conocimiento en nuestro país en cuanto al tratamiento de la hipertensión arterial y ello conlleva a la aparición de un sinnúmero de reacciones adversas inesperadas: mala dosificación, desentendimiento de los tratamientos médicos y poca adherencia al tratamiento por parte de las personas. En el Perú, la mayor prevalencia de la hipertensión arterial para los adultos de la costa oscila entre el 15 % y el 34 %. En EsSalud, a nivel nacional, los casos nuevos de hipertensos aumentaron en 20 % en 2005; de modo similar, en EsSalud Huacho, en el mismo año se observa, en el informe de ingresos, un total de 2049 casos nuevos de hipertensos que ingresan por consulta externa, mensualmente son de 25 a 30 personas hipertensas <sup>(6)</sup>.

Y Por último, he allí de la investigación, es importante que la población se informen de las amplias circunstancias convirtiendo en un mal uso de los antihipertensivos,

pues la mayoría toman sus medicamentos sin ser guiados previamente, lo cual se convierte muy riesgoso, poniendo en peligro la vida<sup>(6)</sup>

Por lo antes expuesto, el presente trabajo de investigación consideró el siguiente problema: ¿Cuál es el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antihipertensivo en pobladores del Asentamiento Humano Houston – Nuevo Chimbote, setiembre 2014 - setiembre 2015?

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. OBJETIVO GENERAL:**

Evaluar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antihipertensivos en pobladores del asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, setiembre 2014 - setiembre 2015.

### **1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar los patrones del uso de antihipertensivos, antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, setiembre 2014 - setiembre 2015
- Comparar el nivel de conocimiento del uso adecuado de antihipertensivos entre el antes y después de la intervención educativa en los pobladores del asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, setiembre 2014 - setiembre 2015.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA:

### 2.1 Antecedentes:

Los medicamentos pueden tener un riesgo asociado a su uso; lógicamente, el perfil de efectos indeseados (en frecuencia y gravedad) es distinto para cada fármaco y depende de sus propiedades farmacodinámicas y farmacocinéticas. Si los fármacos no se utilizan adecuadamente, es más fácil que su relación beneficio/riesgo se vuelva desfavorable.<sup>(7)</sup>

En el año 2010 Según el Ministerio de Salud (MINSA) del Perú los grupos en mayor riesgo están en los extremos de la vida. De acuerdo al uso de medicamentos las personas adultas mayores que por efecto del propio proceso de envejecimiento son las más vulnerables a las enfermedades y a las reacciones adversas a medicamentos.<sup>(8)</sup>

En otro lugar Soto S. en el 2010, se realizó una intervención de hipertensión arterial poblacional de 29,2% en la ciudad de Chiclayo, este valor es un poco mayor que el encontrado en 1996 en otro estudio similar que arrojó 26,6%; demostrando de esta manera el incremento del desconocimiento del medicamentos y las enfermedades crónicas.<sup>(9)</sup>

Según Alvizar A el 2011, en un estudio en México, se realizó en dos poblaciones distintas entre las edades de 19 a 69 años, especificándose que la población indígena de género femenino fue la de mayor hipertensión arterial,

interpretando un 88%; además hallaron un índice de masa corporal (IMC) por encima de 25kg/m<sup>2</sup>, lo que es indicativo de sobrepeso y obesidad, según la norma oficial mexicana; además el captopril fue el fármaco de mayor prescripción con un 64%, este uso se interpreta ya que es un medicamento económico y puede ser combinado con otros antihipertensivos o con diuréticos del tipo de las tiazidas.<sup>(10)</sup>

Desde el punto de vista clínico, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina son de utilidad en todos los tipos de hipertensión y para todos los pacientes, aunque algo menos efectivo en los de raza negra por su bajo nivel de renina. Por su efecto sobre la renina son particularmente valiosos en la hipertensión reno vascular, pero en los pacientes con riñón único pueden empeorar la función renal.<sup>(11)</sup>

Estos datos logrados difieren con otro estudio realizado el 2010 en Perú por Iza A. donde describe que los tratamientos antihipertensivos tenían la siguiente proporción: antihipertensivos de acción central, fundamentalmente metildopa el 31%, los 8 diuréticos 29%, los calcio antagonistas 16%, los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina 13% y los beta bloqueadores 11% .<sup>(8)</sup>

En el Perú las drogas antihipertensivas ocupan el tercer lugar en prescripción, siendo la más prescrita el enalapril, luego la asociación enalapril hidroclorotiazida, tercero el nifedipino y recién en cuarto lugar el Atenolol<sup>(12)</sup>

## 2.2 Bases Teóricas

Los antihipertensivos son un grupo de medicamentos utilizados para normalizar una tensión arterial anormalmente alta. Tienen unos mecanismos de acción muy variados. Entre los antihipertensivos encontramos los diuréticos, los inhibidores de la enzima de conversión, los antagonistas de la angiotensina II, los inhibidores cálcicos, los vasodilatadores arteriales centrales o periféricos y los betabloqueantes. A veces se puede prescribir una combinación de dos fármacos antihipertensivos. El tratamiento debe ser seguido a largo plazo. Es necesario un seguimiento regular de la presión arterial y del electrocardiograma para verificar la eficacia del tratamiento. <sup>(13)</sup>

Los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) impiden la conversión de la angiotensina I en angiotensina II. Estos fármacos son antihipertensivos eficaces y suelen tolerarse bien. <sup>(14)</sup>

Desde el punto de vista farmacocinética los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, se absorbe bien pero en forma incompleta del tracto gastrointestinal, estos fármacos se distribuyen circulando ligados a las proteínas, principalmente albuminas en proporción variable, atraviesan la barrera placentaria pero su paso a través de la barrera hematoencefálica es escaso y metabolizándose a nivel hepático eliminándose principalmente por vía renal y por vía biliar pero en menos proporción. <sup>(15)</sup>

La farmacodinamia de los inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, su mecanismo de acción es de actúan sobre el Sistema renina-angiotensina-aldosterona inhibiendo en forma competitiva específica y reversible a la enzima convertidora de angiotensina (o cininasa II). Esta inhibición se materializa mediante la unión de un grupo químico, característico en cada caso con el átomo de zinc de la enzima convertidora de angiotensina que provoca la formación de un complejo de inhibición que luego se disocia.<sup>(15)</sup>

Estos fármacos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, son eficaces en la hipertensión arterial leve, moderada y severa (tanto con renina alta como con renina disminuida), con excepción de la hipertensión arterial inducida por hiperaldosteronismo primario, están indicado en enfermedades como insuficiencia cardiaca diabetes mellitus I, II con proteinuria o microalbuminaria, insuficiencia renal leve a moderada entre otras. Y contraindicados en pacientes gestantes, con enfermedad autoinmune grave, depresión de medula ósea insuficiencia cerebrovascular y coronaria, etc.<sup>(15)</sup>

Las reacción adversas que presentan los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, son, a nivel moderado de toxicidad con efectos secundarios relativamente frecuentes pero generalmente leves y transitorios, la reacción más frecuente en la mayoría de pacientes es tos seca, angina de pecho, taquicardia, bochornos cefalea disgeusia entre otros, pueden interactuar con antiácidos (inhiben la absorción), diurético ahorradores de potasio (bajan

la concentración de potasio sérico) alcohol (aumenta el efecto hipotensor) aines (disminuye el efecto), hipoglucemiantes (aumenta el efecto antidiabético).<sup>(15)</sup>

### **Uso adecuado de medicamentos:**

El uso adecuado de medicamentos es utilizado con el propósito de obtener el conocimiento apropiado del fármaco y el cumplir las indicaciones dadas por el responsable médico para lograr buenos resultados. Esto se debe a una buena intervención educativa con la información adecuada sobre el uso de estos, ya que el uso inadecuado de estos medicamentos puede provocar efectos no deseados y gastos no necesarios. Estos medicamentos en el tratamiento se pueden definir como aliado a poder controlarla hipertensión arterial, además de poder realizarnos una automedicación como un autocuidado en nuestra salud, bajo la prescripción e información médica de un profesional de la salud.<sup>(16)</sup>

El uso adecuado de medicamentos antihipertensivos, se debe realizar bajo la prescripción médica de un profesional, ya que estos medicamentos pueden generar interacciones farmacológicas como sinergismo provocando una sobredosis, si son administradas con otros medicamentos.<sup>(16)</sup>

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

Los pacientes/consumidores en las intervenciones educativas frecuentemente implican una colisión múltiple que incluye la combinación de diferentes estrategias educativas y materiales. <sup>(17), (18)</sup>

Las intervenciones educativas para los pacientes/consumidores frecuentemente involucran un abordaje múltiple que incluye la combinación de diferentes estrategias de 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 motivo 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. <sup>(18)</sup>

Generalmente 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. Algunas veces 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. Además, existe una información limitada sobre el tipo de educación que solicitan las personas comunes respecto al uso adecuado de medicamentos <sup>(18), (17)</sup>

### III. HIPOTESIS:

La intervención educativa desarrollada en el asentamiento humano Houston, tiene un impacto positivo en los pobladores para el uso adecuado de antihipertensivos.

### IV. METODOLOGIA *Según Maldonado<sup>(18)</sup> y Del Valle<sup>(19)</sup> modificada*

#### 4.1. Diseño de la investigación

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

#### 4.2. Población y muestra *Según Duffau<sup>(20)</sup> modificada*

**Población:** El tamaño del universo se determinó teniendo como referente la información brindada por el secretario general del AA.HH Houston – Nuevo Chimbote considerando así que la población total estimada para el año 2015 corresponde a 500 habitantes.

**Muestra:** Para la estimación del tamaño muestral (n), se aplicó los siguiente criterios.<sup>(18)</sup>

- 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 220 habitantes de la población del Asentamiento Humano Houston -Nuevo Chimbote

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

#### ***Criterios de inclusión***

- Pobladores que usaron antihipertensivos

#### ***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 20 pobladores que usaron antihipertensivos a quienes se realizó la intervención educativa.

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

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Su variable o dimensión	indicador
<b>Uso adecuado de Antihipertensivos</b>	Es el conjunto de información, ideas, conceptos y datos que adquiere una persona a lo largo de la vida acerca del uso de antihipertensivos a través del aprendizaje y la experiencia	Implica el uso de antihipertensivos 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, charlas, revistas de dibujos y videos	Se aplicó una charla y entrega de trípticos a los pobladores.		1 sesión, consistió en una charla

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

La presente investigación se realizó en dos etapas: la primera fue considerada una evaluación de pre prueba sobre la población objetivo que nos permitió identificar a quienes usaban antihipertensivos 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, 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 antihipertensivo. 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 antihipertensivos. 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 7 preguntas de 8 (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.

### **4.5. Plan de análisis de datos *Según Amaro y Chía* <sup>(21)</sup>**

Se desarrolló 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 empleó 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.

### **4.6. 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.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados

TABLA 1: *Patrones del uso de antihipertensivos antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, durante septiembre 2014 – septiembre 2015.*

CONOCIMIENTOS	USO ADECUADO DEL ANTIHIPERTENSIVOS							
	ANTES				DESPUÉS			
	SI		NO		SI		NO	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Indicaciones	10	50	10	50	17	85	3	15
Frecuencia	5	25	15	75	15	75	5	25
Dosis	1	5	19	95	18	90	2	10
Reacciones adversas	1	5	19	95	16	80	4	20
Identificación de una reacción adversa	5	25	15	75	5	25	15	75
Por recomendación profesional	17	85	3	15	18	90	2	10
Lugar de adquisición	20	100	0	0	20	100	0	0
Discriminación entre genérico y comercial	20	100	0	0	20	100	0	0

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

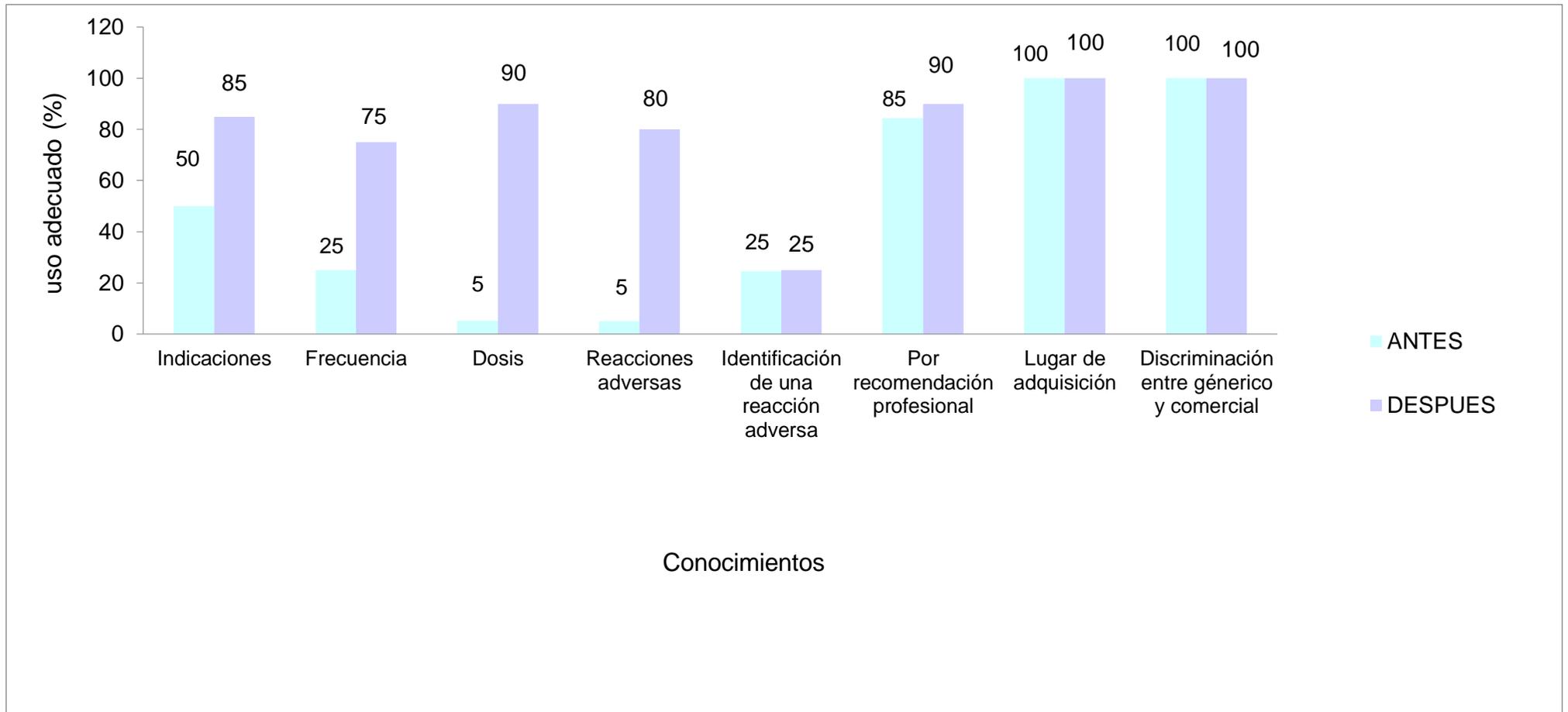


FIGURA 1: *Patrones de uso de antihipertensivos antes y después de la intervención educativa en pobladores del asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, durante setiembre 2014 – setiembre 2015.*

TABLA 2: *Uso adecuado de antihipertensivos antes y después de la intervención educativa en el asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, durante septiembre 2014 – septiembre 2015.*

Después de la intervención educativa	ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA				TOTAL		Significancia (p)
	Uso adecuado del ANTIHIPERTENSIVOS		Uso inadecuado del ANTIHIPERTENSIVOS		n	%	
	n	%	n	%			
Uso adecuado del ANTIHIPERTENSIVOS	10	19.3	6	80.7	16	80.0	0.0143
Uso inadecuado del ANTIHIPERTENSIVOS	0	0.0	4	0.0	4	20.0	
<b>TOTAL</b>	10	50.0	10	50.0	20	100.0	

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

## **5.2 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 los pobladores del asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, durante septiembre 2014 – septiembre 2015, accede estimar que la intervención educativa fue eficiente para aclarar los conocimientos de los pobladores y para disminuir la frecuencia de creencias erróneas respecto al uso de antihipertensivos.

Luego del estudio de la intervención educativa las frecuencias de respuestas aumentaron los aciertos en diversos de los ítems evaluados como en las indicaciones de los antihipertensivos de 50 % a 85%, mejorando un 35%; la frecuencia que debe ser administrado de 25% a 75%, mejorando un 50%; la dosificación de 5% a 90%, mejorando un 85%. En cuanto a las reacciones adversas de 5 % a 80 %, mejorando un 75%; el 25% determinaba una reacción adversa, luego 25% presenta una reacción adversa, manteniéndose en lo mismo.

Se examinó un incremento leve de aciertos en varios de los ítems evaluados como en el uso por recomendación de un profesional idóneo de 85% a 90%, mejorando un 5% ; respecto al lugar de adquisición de antihipertensivos en establecimientos de salud o farmacéuticos el 100% adquiere en dichos establecimientos; otro 100% excluye entre un genérico y un comercial.

Según Ruiz, en el 2016 realizó una intervención educativa donde evidencia una mejoría de conocimiento respecto al uso adecuado de antihipertensivos los más relevantes fueron, las indicaciones de los antihipertensivos mejora un 14%; la frecuencia en el que debe ser administrado mejorando un 18%; la dosificación mejorando un 10%, así como a las reacciones adversas mejorando un 61%<sup>(22)</sup>.

De acuerdo a la tabla y figura 1, los resultados obtenidos mejoran o mantienen el aprendizaje en los pobladores, por la aplicación de una intervención educativa en la población se relaciona con el aumento del nivel de conocimientos respecto al uso adecuado de antihipertensivos.

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.

La intervención ejecutada en una corta duración han tenido como resultados favorables, como podemos presenciar en la tabla 2, que antes de la intervención educativa el 19,3% mostraron un uso adecuado de

antihipertensivos, demostrando que 10 personas contestaron más de 06 respuesta correctas del cuestionario aplicado.

Posteriormente observa que la intervención educativa que un 80,7% mejora su nivel de conocimientos dando un total del 100% de personas que conocen el uso adecuado de antihipertensivos.

En la tabla 2, se determina un valor de  $p < 0.0143$ ; siendo este valor menor que 0,05 ( $p < 0,05$ ), donde se demuestra que hay una diferencia significativa entre el nivel de conocimiento antes y después de la intervención educativa, obteniendo un impacto positivo.

Estudios demuestran que una intervención puede ser efectiva para ayudar a mejorar el uso adecuado de los medicamentos, tal como lo evidencia Maldonado.<sup>(19)</sup>, quien utilizó estrategias de charlas educativas a pobladores y midió la intervención educativa a corto y largo plazo mostrando una efectividad de la intervención educativa con un valor de  $p= 0.001$ .

Con las acciones seguidas y regulares, los cambios en la población sería mayores ya que los profesionales Químicos farmacéuticos con esta proyección a la comunidad podrían ser de gran utilidad para hacer una promoción del uso adecuado de antihipertensivos y otros medicamento

## **VI. CONCLUSIONES**

1. La intervención educativa dirigida a los pobladores en el asentamiento humano Houston – Nuevo Chimbote, tuvo un impacto positivo sobre el uso adecuado de antihipertensivos.
2. Se logró determinar que mejora el nivel de conocimiento de los patrones de uso de antihipertensivos después de la intervención educativa siendo los más relevantes, las indicaciones de la antihipertensivos mejora 35%; así como la frecuencia en el que debe ser administrado mejora 50%; la dosificación mejora 85%, en las reacciones adversas mejorando un 75%;
3. Se pudo establecer que existió un cambio significativo en el nivel de conocimiento del uso antihipertensivos previo a la intervención educativa y posterior a esta, obteniendo un valor significativo de  $p < 0.0143$ .

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Carvajal, A. Suliman, J., Ramos, S. García, P., El uso del tratamiento antihipertensivo. AJH (Ed. Esp.) 2001; 3: 568-569. [Consultado: 18/09/15]. Disponible en: <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/amjournal/7/568-569.pdf>
2. Libertad, A.. Cumplimiento e incumplimiento del tratamiento antihipertensivo desde la perspectiva del paciente. Escuela Nacional de Salud Pública. Rev Cubana Salud Pública 2007;33(3) [Consultado: 18/09/2015]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol33\\_3\\_07/spu13307.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol33_3_07/spu13307.htm)
3. Ministerio de Salud de Chile. [Página web]. Uso racional de medicamentos: una tarea de todos. Santiago de Chile; 2010. [Consultado: 18/09/2015]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/8da19e5eac7b8164e04001011e012993.pdf>
4. Tapia, M. Adhesión al tratamiento farmacológico antihipertensivo en el hospital de Chaitén, Chile. [Tesis] Universidad Austral de Chile. 2005. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2006/fmt172a/doc/fmt172a.pdf>
5. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. 1999;15(1):46-87. [Consultado: 18/09/2015]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251999000100009&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251999000100009&script=sci_arttext)

6. Huanca, L. Efectividad del programa “Vida Sana” en hipertensos del hospital Gustavo Lanatta Luján - Huacho. Rev. Cient. Enfer. 1(2): 18-24. [Consultado: 18/ 09/2015]. Disponible en: <http://www.cep.org.pe/cicep/revista/volumen1/cap%2018-24.pdf>
7. 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. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. 2004. [consultado:09/10/2015]. Disponible en: <https://www.icf.uab.es/universidad/treballs/JCMaldonado.pdf>
8. Iza, A. La Realidad de la Hipertensión Arterial en Perú. Ministerio de salud Perú 2010. [citado el 09/10/2015[home page] Disponible en: [http://www.acadnacmedicina.org.pe/publicaciones/anal\\_2000/XIII\\_LAR\\_EALIDAD\\_DELAHIPERTENSIONARTERIALENELPERU.pdf](http://www.acadnacmedicina.org.pe/publicaciones/anal_2000/XIII_LAR_EALIDAD_DELAHIPERTENSIONARTERIALENELPERU.pdf)
9. Soto V. Intervención y Prevalencia de hipertensión arterial en la ciudad de Chiclayo en el 2000: Estudio poblacional. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna 2001. [consultado: 09/10/2015]. Disponible en: <http://www.researchgate>.
10. Alvizar A. Prevalencia y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en Poblaciones Indígena y Mestiza del Estado de Veracruz. Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Químicas. México 2011. [citado 09/10/2015]. Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30425/1/AlvizarMedina.pdf>

11. Rivas J, Gutiérrez C, Rivas J. Tratamiento Farmacológicos de la Hipertensión Arterial No Complicada En Un Hospital Regional. Revista Peruana de Cardiología;2008[consultado: 09/10/2015].;34(3)181-190 Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v34\\_n3/pdf/a06v34n3.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v34_n3/pdf/a06v34n3.pdf)
12. Organización Mundial de la Salud. –OMS Prescripcion medica de antihipertensivos (Homepage en internet). Actualizado Mayo 2010. [consultado: 09/10/2015]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf)
13. Fernández Oropesa, C. M.a, Farmacéutico Residente II; Gallego Fernández, C., Farmacéutica Adjunta. Servicio de Farmacia. Hospital Regional Carlos Haya. Málaga. UTILIDAD TERAPEUTICA DE LOS INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA [consultado: 09/10/2015]. Disponible en: [http://www.sefh.es/revistas/vol19/n1/3\\_9.PDF](http://www.sefh.es/revistas/vol19/n1/3_9.PDF)
14. Flórez J: Fármacos antihipertensores. En: Flórez J, Armijo J A y Mediavilla A. «Farmacología humana»(2ª edición). Ediciones Científicas y Técnicas, S. A. Barcelona, 1992; 585-604. [LIBRO]. [consultado: 09/10/2015].
15. Alvarado Alva, J. Apuntes médicos del Perú manual farmacología 3ª edición Universidad nacional de san marcos 647:583,592 Peru 2003 [LIBRO]. [consultado: 09/10/2014].

16. Gonzalo R, Guillermo O. Marco conceptual para la enseñanza sobre los medicamentos y su uso racional. Chile: Política Farmacéutica Profesionales;2010. [acceso 09/10/2014]. Disponible en: // [web.minsal.cl/portal/url/item/8da2630f729ab750e04001011e0129ab.pdf](http://web.minsal.cl/portal/url/item/8da2630f729ab750e04001011e0129ab.pdf)
17. Avila A. Determinantes relacionados con la posesión de medicamentos y su uso racional. [Tesis doctoral]. Universidad autónoma de Barcelona. Bellaterra 2011[LIBRO]. [consultado: 09/10/2014].
18. Maldonado J. Efectos de corto y largo plazo en 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 [libro][citado 09/10/15]
19. 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. [consultado: 09/10/2015]. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06\\_3363.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_3363.pdf)
20. Duffau G. Tamaño muestral en estudios Biomédicos. Rev. chil. pediatr. 1999; 70(4): 314-32. [consultado: 09/10/2015]. 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)

21. 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. [consultado: 09/10/2015]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17\\_11\\_13/san191711.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_11_13/san191711.htm)
22. Ruiz, E, Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antihipertensivos en adultos mayores de 50 años del asentamiento humano miraflores alto – Chimbote. setiembre 2014 – marzo 2015 [Tesis]. Universidad católica los ángeles de Chimbote [acceso 09/10/2014]. Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000039801>

# ANEXOS

## ANEXO I

### Consentimiento Informado - Declaración

#### **IMPACTO DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA PARA EL USO ADECUADO DE ANTIHIPERTENSIVOS EN POBLADORES DEL ASENTAMIENTO HUMANO HOUSTON – NUEVO CHIMBOTE, DURANTE SEPTIEMBRE 2014 – SEPTIEMBRE 2015**

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** Carranza Trujillo Maricruz

Le invito a participar en un programa de investigación para estudiar cómo se utilizan habitualmente los Antihipertensivos. 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 ANTIHIPERTENSIVOS EN POBLADORES DEL ASENTAMIENTO HUMANO HOUSTON – NUEVO CHIMBOTE, DURANTE SEPTIEMBRE 2014 – SEPTIEMBRE 2015”

1. ¿Usted en qué medida sabe respecto a las indicaciones de Antihipertensivos?  
                    CONOCE ( )                      NO CONOCE ( )
  
2. ¿Cree Usted que es importante la frecuencia de administración o que tiempo debe tomar los Antihipertensivos?  
                    CONOCE ( )                      NO CONOCE ( )
  
3. ¿Usted en qué medida sabe respecto a la dosis o cantidad que debe tomar los Antihipertensivos?  
                    CONOCE ( )                      NO CONOCE ( )
  
4. ¿Conoce Usted los riesgos como el efecto adverso respecto al uso de Antihipertensivos?  
                    CONOCE ( )                      NO CONOCE ( )
  
5. ¿Usted identificó algún efecto adverso o no deseado a consecuencia del uso de los Antihipertensivos?  
                    No ( )              Si ( ) ¿Cuál o cuáles? .....
  
6. Usted adquiere Antihipertensivos por:  
Recomendación de un profesional idóneo ( )  
Recomendación de otro que no es profesional ( )
  
7. ¿Dónde acude a comprar Antihipertensivos?  
Establecimiento de salud o farmacéuticos ( )  
Otros establecimientos ( )
  
8. ¿Considera usted que el uso de Antihipertensivos en genérico tiene menos efecto que el de marca?  
                    SI ( )              NO ( )

## USO ADECUADO DE ANTIHIPERTENSIVOS

### ¿QUÉ ES EL USO ADECUADO DE LOS MEDICAMENTOS?



Es la forma correcta y segura de usar los medicamentos; lo que permite una administración oportuna y efectiva de los mismos. Esto garantiza que el tratamiento que sea el adecuado y el paciente se pueda sanar.

Principalmente el paciente debe tener siempre en cuenta lo siguiente:

- **NO AUTOMEDICARSE**
- **CUMPLIR CON SU TTO.**

En caso de que los cambios de los hábitos de vida no funcionen, hoy en día existen tratamientos farmacológicos que son muy útiles para controlar la presión arterial.

Por ello se emplea fármacos como **ENALAPRIL Y CAPTOPRIL**, estos fármacos ayudarán eficazmente a la disminución de presión arterial.

### ENALAPRIL Y CAPTOPRIL



**Indicaciones:** HTA , Insuf. Cardíaca

**Contraindicaciones:** Debe emplearse con precaución en pacientes con daño hepático o renal.

**Dosificación:** 1 tableta al día

**Rx adversas:** Tos , fatiga



**ULADECH**  
CATÓLICA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES  
CHIMBOTE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

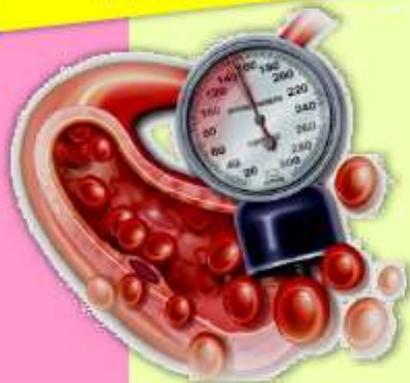
## HIPERTENSIÓN ARTERIAL



### RECUERDA

El control de la hipertensión arterial **ESTA EN TUS MANOS**

## ¿QUÉ ES LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL ?



Es la elevación de los niveles de presión arterial de forma continua o sostenida. Para entenderlo mejor es importante definir la presión arterial.

La **PRESIÓN ARTERIAL** es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. Cada vez que el corazón late, bombea sangre hacia las arterias.



**VALORES NORMALES**  
**120/80 mmHg**



## CAUSAS

En la mayoría de los casos no se han encontrado causas específicas . Pero es causada por disposición hereditaria y factores de riesgo externos como:

- Consumo excesivo de sal
- Consumo excesivo de alcohol y tabaco
- Obesidad
- Estrés
- Falta de ejercicio

## SINTOMAS Y SIGNOS

La presión alta se le conoce como el "asesino silencioso".

Esta enfermedad presenta síntomas como:

- Dolor de cabeza
- Visión borrosa
- Dificultad para respirar
- Dolor de pecho
- Bochornos
- Manchas de sangre en los ojos
- Sensación de mareo

## TRATAMIENTO

El objetivo del tratamiento es reducir la presión arterial, de tal manera que tenga un menor riesgo de complicaciones.

El tratamiento de la hipertensión arterial se basa en un radical cambio de estilo de vida como son los principales puntos:

### DIETA :

Una dieta saludable rica en proteínas vitaminas pero principalmente el consumo de vegetales y frutas , reduciendo en las porciones el exceso de sal y sobre todo de grasas Durante todo el día tomar abundante agua

### EJERCICIO :

Realizar actividad física de forma regular al menos 30 minutos al día.  
Para así mantener un peso normal: cada pérdida de 5 kg de exceso de peso puede reducir la tensión arterial sistólica entre 2 y 10 puntos.

### DEJE DE FUMAR :

El hábito de fumar puede causar daños en los vasos sanguíneos aumentado el riesgo de hipertensión arterial..

### CONTROLE EL ESTRÉS :

Aprender a controlar el estrés, a relajarse y a lidiar con los problemas puede mejorar su salud emocional y física

**ANEXO V**

**FOTOS DE LOS PACIENTES ENCUESTADO DEL ASENTAMIENTO HUMANO HOUSTON - NUEVO  
CHIMBOTE, DURANTE SEPTIEMBRE 2014 SEPTIEMBRE 2015**



**FOTOGRAFIA N°01**



**FOTOGRAFIA N°02**



**FOTOGRAFIA N°03**