

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
UNIDAD CENTRAL  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE MEDICINA**



**"EFECTOS DEL CAMBIO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SOBRE  
LA EVOLUCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL UCSF NUEVA  
CONCEPCIÓN, SANTA TECLA Y ATIOCOYO, MAYO - JUNIO 2018."**

**PRESENTADO POR**

Oswaldo Alejandro Angel Bran  
Sergio Alejandro Valladares Arriaga  
Marcela Esmeralda Vásquez Alas

**Para optar Título de:**

**DOCTORADO EN MEDICINA**

**ASESOR**

Dr. Francisco Quinteros

Ciudad Universitaria, San Salvador, septiembre 2018

## INDICE

<b>RESUMEN</b> .....	iii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>OBJETIVOS</b> .....	4
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	5
<b>Tratamiento y seguimiento de paciente hipertenso</b> .....	7
<b>Farmacoterapia</b> .....	8
<b>Comparaciones entre los antihipertensivos</b> .....	11
<b>Control de presión arterial</b> .....	12
<b>Metas y umbrales de PA de terapia farmacológica de pacientes con hipertensión arterial (AHA 2017)</b> .....	13
<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	14
<b>RESULTADOS</b> .....	23
<b>DISCUSIÓN</b> .....	32
<b>CONCLUSIONES</b> .....	35
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	36
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	37
<b>ANEXOS</b> .....	39

## **RESUMEN**

La hipertensión arterial consiste en la enfermedad crónica no transmisible más común en El Salvador, y está asociada a las principales causas importantes de morbimortalidad en nuestro país. El tratamiento de esta patología incluye medidas farmacológicas y no farmacológicas, la mayoría de las personas con hipertensión arterial desconocen su diagnóstico o se manejan de manera inadecuada. En nuestro medio durante el tratamiento y seguimiento de pacientes con hipertensión arterial muchas veces se realizan cambios constantes entre cada familia de antihipertensivo por diversos motivos, se conoce poco al momento si estos cambios entre antihipertensivos causan mayor o poca modificación en los parámetros de control arterial, por lo que esta investigación busco estudiar los principales efectos en las cifras tensionales del cambio de tratamiento antihipertensivo a corto plazo, las causas de estos cambios y los aspectos demográficos principales de este subgrupo poblacional en las UCSF Nueva Concepción, UCSF Atiocoyo y UCSF Dr. Aguilar Rivas. Para lograr este objetivo se encuestaron y se realizó la revisión de expediente clínico durante las consultas de seguimiento en pacientes con hipertensión arterial que recibieron cambio de tratamiento antihipertensivo de las diferentes UCSF. Se obtuvieron entre los resultados mas importantes: los efectos adversos de los fármacos antihipertensivos son la causa más común de cambio de tratamiento antihipertensivo; las cifras tensionales posterior a un cambio de tratamiento antihipertensivo generalmente se mantienen como valores controlados, sin embargo, existe un porcentaje considerable de pacientes que no logran un control adecuado e incluso el apareamiento de complicaciones graves, por lo que debe individualizarse cada cambio de tratamiento que se realice.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

## **INTRODUCCIÓN**

La hipertensión arterial (HTA) es un gran problema de salud mundial. La importancia del control de la hipertensión arterial radica en la asociación que presenta esta entidad con la morbimortalidad cardiovascular, cerebrovascular y renal, impacto que es de mayor medida cuanto mayores son las cifras tensionales.

Se ha relacionado la HTA con el desarrollo de enfermedad arterial coronaria en cualquiera de sus manifestaciones clínicas, así como una importante asociación con la insuficiencia cardíaca, el accidente vascular cerebral y la insuficiencia renal.

En la actualidad los dos pilares sobre los que se puede basar su tratamiento son la implementación de cambios en los hábitos de vida y la administración de fármacos antihipertensivos.

El objetivo último del tratamiento antihipertensivo no es únicamente el control de la presión arterial (PA) sino que debe ser conseguir disminuir la morbimortalidad asociada a la hipertensión (HTA). Esto requiere el tratamiento de todos los factores reversibles identificados (tabaquismo, dislipidemia, diabetes, etc.), el manejo apropiado de las condiciones clínicas asociadas, además del tratamiento de la hipertensión arterial.

Dentro del campo del tratamiento farmacológico antihipertensivo, los metaanálisis de la eficacia de clases diversas de antihipertensores sugieren que son equivalentes esencialmente los efectos hipotensores de las seis clases siguientes cuando se utilizan solos: diuréticos tiazídicos, bloqueadores  $\beta$ , ACEI, ARB, antagonistas del calcio y bloqueadores  $\alpha_1$ . A veces hay diferencias en la reactividad, entre los subgrupos.

Aunque está claro que según datos de un meta análisis reciente que incluyó más de 30 investigaciones con asignación al azar de antihipertensores señalaron que

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

para una disminución particular de la presión arterial, las principales clases de fármacos al parecer generaron efectos netos globales similares en los trastornos cardiovasculares totales de tipo agudo (11). Aun no se encuentran muchos datos acerca del cambio de antihipertensivos en el transcurso de la enfermedad y si estos efectos pueden producirse a corto plazo y afectar el control de la enfermedad.

Existen ciertos factores que pueden surgir a lo largo del tratamiento antihipertensivo que pueden llevar a la necesidad de realizar un cambio en el fármaco utilizado, tales como falta de disponibilidad de medicamentos, surgimiento de efectos adversos, o presencia de comorbilidades cardíacas, renal, SNC o vascular periférica, entre otros, por lo que cada vez es más difícil lograr el objetivo de normotensión, necesitándose un cambio en el tipo y dosis de medicamentos antihipertensivos.

En nuestro medio las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen la principal causa de enfermedad y muerte prematura y evitable en la región de las Américas, su pesada carga social y económica, especialmente el marcado aumento de los gastos de tratamiento, menoscaba el bienestar individual y familiar que amenaza con obstaculizar el desarrollo social y económico.

La hipertensión arterial en nuestro país se presenta como la enfermedad crónica no transmisible más frecuente, afectando cerca de 1.5 millones de salvadoreños de los cuales un gran porcentaje no recibe el tratamiento o no mantiene el control tensional adecuado, por lo que la hipertensión arterial representa una pesada carga para el sistema nacional de salud y cuya frecuencia se espera que aumente cada vez más en los próximos años, esto debido principalmente por la globalización, la urbanización, la situación económica y demográfica, y los cambios del modo de vida. También ejercen una enorme influencia los determinantes sociales de la salud, como ingresos económicos, educación, empleo, condiciones de trabajo, grupo étnico y género (5).

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

El tratamiento antihipertensivo farmacológico con el que se cuenta en el primer nivel de atención del Sistema Nacional de salud consiste básicamente en uno o dos antihipertensivos de las principales familias de antihipertensivos más conocidos. Aunque está claro que el control de la presión arterial no se limita solamente a disminuir la presión arterial sino en alcanzar la máxima reducción del riesgo cardiovascular, por lo que se incluye la reducción de factores modificables, tratamiento de las condiciones asociadas y la misma hipertensión arterial, es importante recalcar que dentro del tratamiento farmacológico antihipertensivo y su posible asociación a factores como falta de disponibilidad del medicamento en nuestro medio, efectos adversos o elementos propios de la idiosincrasia de cada paciente pueden llevar al médico a realizar un cambio de antihipertensivo, que puede alterar a corto plazo el control adecuado de la tensión arterial, por lo que en la presente investigación se buscarán los principales efectos del cambio del tratamiento antihipertensivo en la evolución a corto plazo de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, aspectos demográficos de este subgrupo poblacional y también las principales causas del cambio de tratamiento antihipertensivo en los pacientes con hipertensión arterial en las UCSFI Dr. Aguilar Rivas en Santa Tecla, UCSFB de Atiocoyo en San Pablo Tacachico y en la UCSFI Nueva Concepción, Chalatenango.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

## **OBJETIVOS**

Objetivos General: Determinar los efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial en la UCSF Nueva Concepción, UCSF Dr. Aguilar Rivas Santa Tecla y UCSFB Atiocoyo San Pablo Tacachico, mayo - junio 2018.

Objetivos específicos:

- Identificar el porcentaje de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que han recibido cambios en el tratamiento antihipertensivo
- Enunciar las principales causas de cambio de tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes con hipertensión arterial.
- Verificar el control de la presión arterial en pacientes hipertensos que reciben cambio de tratamiento farmacológico antihipertensivo.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

## **MARCO TEÓRICO**

La hipertensión es una de las principales enfermedades en seres humanos a nivel general. En todo el mundo, cada año causa 7.6 millones de fallecimientos (13 a 15% del total); en el año 2001 se le atribuyeron casi 92 millones de años-vida de discapacidad. Duplica el riesgo de enfermedades cardiovasculares, que incluyen cardiopatía coronaria (CHD), insuficiencia congestiva cardiaca (CHF), enfermedad cerebrovascular isquémica y hemorrágica, insuficiencia renal y artropatía periférica.

La prevalencia de hipertensión es de 33.5% en sujetos de raza negra sin ascendientes latinoamericanos; de 28.9% en sujetos caucásicos sin ascendientes latinoamericanos, y de 20.7% en descendientes de latinoamericanos. La posibilidad de hipertensión aumenta con el envejecimiento y en sujetos que tienen  $\geq 60$  años, la prevalencia es de 65.4%. La hipertensión arterial en nuestro país se presenta como la enfermedad crónica no transmisible más frecuente, afectando cerca de 1.5 millones de salvadoreños de los cuales un gran porcentaje no recibe el tratamiento o no mantiene el control tensional adecuado (5).

Los factores ambientales y genéticos pueden contribuir a las variaciones regionales y raciales en la presión arterial y la prevalencia de la hipertensión.

Los datos de estudios de sociedades sometidas a aculturación y de migrantes que se desplazaron a un entorno más urbanizado, indican que el ambiente influye profundamente sobre la presión arterial. La obesidad y el sobrepeso constituyen factores importantes e independientes del riesgo de sufrir hipertensión. Se ha calculado que 60% de los hipertensos tiene sobrepeso  $>20\%$ . Entre las poblaciones, la prevalencia de hipertensión está vinculada con la ingestión de cloruro de sodio en los alimentos, de manera que cuando es elevada, intensifica

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

el incremento de la presión arterial con el paso del tiempo y con el envejecimiento. El consumo de bajas cantidades de calcio y potasio en los alimentos también puede contribuir al riesgo de hipertensión (11).

En la esfera clínica se puede definir a la hipertensión como el nivel de presión arterial en la cual el tratamiento que se emprenda disminuye las cifras de morbilidad y mortalidad por presión arterial. En términos generales, los criterios clínicos actuales para definir la hipertensión se basan en el promedio de dos o más "lecturas" de presión arterial (sujeto sedente) durante dos o más visitas extrahospitalarias. Una clasificación reciente recomienda criterios para definir lo que es presión normal, pre hipertensión, hipertensión (etapas I y II) e hipertensión sistólica aislada, situación frecuente en los ancianos. Por lo que en general se define hipertensión arterial como la elevación persistente de la presión arterial a valores  $\geq 140/90$  mm de Hg.

La hipertensión arterial puede clasificarse en hipertensión arterial esencial o primaria, la cual constituye la mayoría de los casos e hipertensión arterial secundaria, que incluye causas renales, vasculares o causas endocrinas.

La patogénesis de la hipertensión arterial esencial es multifactorial y compleja. Existen múltiples factores que regulan la hipertensión arterial incluyendo mediadores humorales, volumen de sangre circulante, calibre vascular, viscosidad sanguínea, gasto cardíaco, elasticidad de vasos sanguíneos y estimulación neural. Se han propuesto muchas causas de la hipertensión esencial que incluye muchos factores como predisposición genética, excesivo consumo de cloruro de sodio y tono adrenérgico los cuales pueden interactuar en producir hipertensión arterial. Sin embargo aunque se sabe que los factores genéticos contribuyen al desarrollo de hipertensión arterial, los mecanismos exactos aún no están establecidos.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

### Tratamiento y seguimiento de paciente hipertenso.

El tratamiento de los pacientes hipertensos debe incluir modificaciones en el estilo de vida y el tratamiento farmacológico cuando es necesario.

La práctica de estilos o modos de vida que influyen positivamente en la presión arterial tiene trascendencia en la prevención y el tratamiento de la hipertensión. Se recomienda realizar modificaciones en el estilo de vida orientadas a la salud en personas con prehipertensión y como complemento de la farmacoterapia en sujetos hipertensos.

<b>Modificaciones en el estilo de vida para controlar la hipertensión</b>	
Disminución de peso	Alcanzar y conservar BMI <25 kg/m <sup>2</sup>
Disminución de consumo de sal de mesa	<6 g de NaCl/día
Adaptar el plan dietético de tipo DASH	Dieta con abundantes frutas, verduras y productos lácteos con poca grasa y un menor contenido de grasas saturadas y totales
Moderación del consumo de bebidas alcohólicas	Para sujetos que consumen alcohol, es importante que ingieran ≤2 copas/día en varones y ≤1 copa/día en mujeres
Actividad física	Actividad aeróbica regular como la marcha acelerada y constante durante 30 minutos/día

**Abreviaturas:** BMI, Índice de masa corporal; DASH, Estrategias Alimentarias para Interrumpir la Hipertensión (estudio).

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

### **Farmacoterapia**

La farmacoterapia es recomendable en personas con tensiones arteriales  $\geq 140/90$  mmHg. El grado de beneficio obtenido de tales fármacos depende de la magnitud de la disminución de la presión arterial. La disminución de 10 a 12 mmHg de la presión sistólica y de 5 a 6 mmHg en la diastólica confiere las disminuciones relativas de riesgo de 35 a 40% para el caso de la apoplejía y 12 a 16% para la cardiopatía congestiva en término de cinco años de haber comenzado el tratamiento (11).

Se advierte notable variación en las respuestas individuales a clases diferentes de antihipertensivos y la magnitud de la respuesta a cualquier agente aislado pudiera quedar frenada por la activación de mecanismos contrarreguladores.

Si las modificaciones de estilo de vida son insuficientes para lograr un control adecuado de la presión arterial, como ya se mencionó existen muchos medicamentos para el control de la hipertensión: Diuréticos tiazídicos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), inhibidores de los receptores de angiotensina II (ARA), bloqueadores de los canales de calcio, Beta bloqueantes, inhibidores de los receptores alfa, entre otros.

Cada uno de las principales familias en base a diversos ensayos clínicos se encuentra recomendado para diferentes tipos de patologías (1):

- Insuficiencia cardiaca: diuréticos, beta-bloqueantes, IECA/ARAII, antagonistas de aldosterona
- Pacientes con episodios de infarto al miocardio: beta-bloqueante, IECA
- Diabetes: IECA/ARA
- Enfermedad renal crónica: IECA/ARA

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Diuréticos: pueden ser clasificados en distintos tipos: 1) tiazidas, que bloquean la reabsorción de sodio en la porción proximal del túbulo contorneado distal; 2) diuréticos de asa, que evitan la absorción de sodio en la rama ascendente del asa de Henle; 3) diuréticos ahorradores de potasio, actúan en el túbulo distal, donde previenen el intercambio de sodio por potasio que ocurre en este segmento de la nefrona. Los diuréticos tiazídicos son de acción más prolongada y son más eficaces para la reducción de la PA.

A largo plazo también actúan como vasodilatadores. Son fármacos inocuos, eficaces, baratos y disminuyen la frecuencia de problemas clínicos agudos. Generan efectos hipotensores adicionales cuando se combinan con bloqueadores  $\beta$ , inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACEI) o antagonistas del receptor de angiotensina (ARB).

La tiazida representativa de este grupo de antihipertensivos es la hidroclorotiazida, de la cual se dispone en el primer nivel de atención. Las dosis usuales de hidroclorotiazida varían de 6.25 a 50 mg/día. Ante la mayor incidencia de efectos metabólicos adversos (hipopotasemia, resistencia a la insulina y mayor nivel de colesterol), por lo regular no se recomiendan dosis mayores. Los diuréticos a baja dosis son habitualmente bien tolerados. En el estudio THOMS solo el 3% de los pacientes tratados con diuréticos abandonaron el tratamiento por efectos secundarios, cifras similares observadas con otros antihipertensivos. La disfunción sexual es de los efectos más molestos que puede aparecer en un 5 - 10%. Se pueden presentar otros efectos con escasa frecuencia como fotosensibilidad, erupciones cutáneas, pancreatitis y empeoramiento de HPB (6).

Antagonistas del sistema renina angiotensina: Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina disminuyen la producción de angiotensina II, incrementan las concentraciones de bradicinina y aminoran la actividad del sistema nervioso simpático. Los bloqueadores de receptores de angiotensina (ARB) generan el bloqueo selectivo de los receptores AT1 y el efecto de la

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

angiotensina II en los receptores AT2 no bloqueados puede intensificar su acción hipotensora. Los dos tipos de fármacos son eficaces como anti hipertensores y pueden utilizarse solos o en combinación con diuréticos, antagonistas de calcio y bloqueadores  $\alpha$ . Los ACEI y ARB mejoran la acción de la insulina y aplacan los efectos adversos de los diuréticos en el metabolismo de glucosa.

Las reacciones adversas de ACEI y ARB incluyen insuficiencia funcional de riñones a causa de dilatación de la arteriola eferente, en un órgano con una lesión estenótica de la arteria renal. En alrededor de 15% de los pacientes aparece tos seca y se detecta angioedema en <1% de personas que reciben ACEI.

Bloqueantes beta: Los antagonistas del receptor adrenérgico  $\beta$  disminuyen la presión arterial al aminorar el gasto cardiaco, por lenificación de la frecuencia cardiaca y disminución de la contractilidad. Otros mecanismos propuestos por los cuales los bloqueadores  $\beta$  disminuyen la presión arterial incluyen un efecto en el SNC e inhibición de la liberación de renina. Los fármacos de esta categoría son particularmente eficaces en hipertensos con taquicardia y su potencia hipotensora es intensificada si se administran junto con un diurético.

Aunque los betabloqueantes son habitualmente bien tolerados, algunos pacientes desarrollan efectos secundarios que obligan a suspender el fármaco: broncoespasmo, bradicardia y bloqueo AV, fatiga, insomnio, pesadillas y depresión.

Calcio antagonistas: Los antagonistas de calcio disminuyen la resistencia vascular al bloquear el conducto L, lo cual aminora la concentración intracelular de calcio y también la vasoconstricción; se trata de un grupo heterogéneo de fármacos que incluye algunas de las tres clases siguientes: fenilalquilaminas (verapamilo); benzotiazepinas (diltiazem) y 1,4-dihidropiridinas (productos similares al nifedipino). Solos o en combinación con otros fármacos (como ACEI,

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

bloqueadores  $\beta$  y bloqueadores adrenérgicos  $\alpha_1$ ), los antagonistas del calcio disminuyen eficazmente la presión arterial;

Los efectos adversos como hiperemia, cefalea y edema con la dihidropiridina, dependen de su potencia como dilatadores arteriolares; el edema surge por un incremento en los gradientes de presión transcapiulares y no por la retención neta de sodio y agua.

### **Comparaciones entre los antihipertensivos**

Con base en los resultados agrupados de estudios en humanos, los metaanálisis de la eficacia de clases diversas de anti hipertensores sugieren que son equivalentes esencialmente los efectos hipotensores de las seis clases siguientes cuando se utilizan solos: diuréticos tiazídicos, bloqueadores  $\beta$ , ACEI, ARB, antagonistas del calcio y bloqueadores  $\alpha_1$ . En promedio, las dosis ordinarias de casi todos los antihipertensores disminuyen 8 a 10/4 a 7 mmHg la presión arterial; sin embargo, a veces hay diferencias en la reactividad, entre los subgrupos. Los pacientes más jóvenes pueden tener mayor respuesta a los bloqueadores  $\beta$  y los ACEI, en tanto que quienes tienen más de 50 años pueden tener una mayor reactividad a los diuréticos y los antagonistas del calcio.

Los datos de un metaanálisis reciente que incluyó más de 30 investigaciones con asignación al azar de antihipertensores señalaron que para una disminución particular de la presión arterial, las principales clases de fármacos al parecer generaron efectos netos globales similares en los trastornos cardiovasculares totales de tipo agudo. En hipertensos no diabéticos y en los diabéticos, en casi todos los estudios no se demostraron diferencias significativas en los puntos finales cardiovasculares con diferentes regímenes medicamentosos, en la medida en que se logran disminuciones equivalentes de la presión arterial. Por ejemplo, en el estudio *Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to prevent Heart Attack Trial* (ALLHAT) se demostró que la cifra de fallecimientos por

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

cardiopatía coronaria y la aparición de infarto del miocardio no letal, así como la mortalidad global, eran prácticamente idénticas en hipertensos tratados con ACEI (lisinopril), un diurético (clortalidona), o un antagonista del calcio (amlodipino).

### **Control de presión arterial.**

Con base en datos de investigaciones clínicas se alcanza la máxima protección contra puntos finales cardiovasculares combinados, con cifras <135 a 140 mmHg para la presión sistólica, y <80 a 85 mmHg para la diastólica. Sin embargo, el tratamiento no disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular al nivel de personas no hipertensas. En diabéticos, el control eficaz de la presión arterial aminorara el riesgo de problemas cardiovasculares agudos y la muerte y también el de la enfermedad microvascular (nefropatía, retinopatía). Las directrices para control de la hipertensión han recomendado objetivos tensionales más intensivos (como las cifras <130/80 mmHg) de presión medida en el consultorio o la clínica) en el caso de diabéticos, en personas con CHD, nefropatía crónica o factores de riesgo adicionales de enfermedad cardiovascular.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Metas y umbrales de PA de terapia farmacológica de pacientes con hipertensión arterial (AHA 2017)

Condición clínica	Umbral PA mmHg	Meta PA mmHg
<b>General</b>		
ECV clínica o riesgo CV en 10 años $\geq 10\%$	$\geq 130/80$	$< 130/80$
No ECV clínica o riesgo CV en 10 años $< 10\%$	$\geq 140/90$	$< 130/80$
<b>Comorbilidades específicas</b>		
Diabetes mellitus	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Enfermedad renal crónica	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Insuficiencia cardíaca	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Cardiopatía isquémica estable	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Enfermedad arterial periférica	$\geq 130/80$	$< 130/80$

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **1. Tipo de investigación**

En esta investigación se aplicó un estudio descriptivo-cuantitativo y de corte transversal, centrándose en la recolección de datos utilizando un método de muestreo, describiendo la existencia de una situación que ocurre en el presente en sus diferentes características y afectando a una población de estudio. Así los aspectos más importantes a tener en cuenta se presentaron como variables de tipo cuantitativas ya que son características que se pueden contar con número enteros, y son de tipo discretas porque no existen puntos intermedios entre sus valores. Lo que permite especificar el fenómeno de una manera más comprensible.

El área de estudio consistió en el abordaje de la población que consulta en 3 Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF) que incluye la UCSFI Nueva Concepción, ubicada en Barrio el Rosario, 4° avenida norte, Nueva Concepción, Chalatenango; UCSF "Dr. Raúl Aguilar Rivas" ubicada en Colonia Quezaltepeque, Santa Tecla, La Libertad y UCSFB de Atiocoyo, San Pablo Tacachico, La Libertad.

### **2. Periodo de investigación**

El periodo de observación y recolección de datos de las variables en estudio estuvo comprendido entre los meses de mayo a junio de 2018.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

### **3. Universo**

El universo estuvo constituido por los pacientes que habitan en los municipios de Nueva Concepción, Atiocoyo y Santa Tecla que han recibido el diagnóstico de hipertensión arterial y se encuentran en control por dicha enfermedad en las Unidades de Salud de cada municipio, durante el periodo de mayo a junio de 2018.

### **4. Muestra**

El método de muestreo consistió en no probabilístico por conveniencia, la muestra se encontró constituida por pacientes de ambos sexos, mayores de 25 que habitan en los municipios antes mencionados, que han sido diagnosticados con hipertensión arterial y que han recibido un cambio de tratamiento farmacológico antihipertensivo por un tiempo menor de 6 meses a la fecha de recolección de datos. El método de muestreo consistió en no probabilístico por conveniencia.

Se solicitó la autorización previa de parte de los médicos directores de cada unidad comunitaria de salud familiar para la realización de esta investigación, además se contó con la colaboración de otros médicos consultantes, quienes también se encargaron de la consulta de pacientes con hipertensión arterial, los cuales ya tenían el conocimiento sobre el seguimiento de los pacientes hipertensos y sobre la manera correcta de llevar a cabo la entrevista de esta investigación

La selección de pacientes se realizó en forma aleatoria en el momento en el que consultaron a cada una de las unidades de salud de Nueva Concepción en Chalatenango, UCSFB Atiocoyo de San Pablo Tacachico y UCSFI Dr. Aguilar Rivas de Santa Tecla, ya sea por reabastecimiento de medicamento o por otras patologías.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Cada uno de los médicos consultantes, así como los investigadores fueron los encargados de evaluar, si los pacientes reunían los criterios de inclusión para participar en esta investigación, así como llevar a cabo el seguimiento del paciente hipertenso que ha recibido cambio de tratamiento antihipertensivo y la implementación de la entrevista para la evaluación del control de la enfermedad y las causas de cambio de tratamiento antihipertensivo por medio de la aplicación de un instrumento desarrollado para esta investigación.

## **5. Variables**

Para el presente estudio se investigaron con las siguientes variables:

- Personas que reciben cambio de tratamiento antihipertensivo.
- Causas de cambio de tratamiento antihipertensivo
- Control de presión arterial.

### **Criterios de inclusión.**

- Se incluyó a pacientes de ambos sexos.
- Paciente que se encontraban dentro del rango de edad mayor de 25 años.
- Paciente con cambio de tratamiento antihipertensivo en los últimos 6 meses
- Paciente que se encuentra en tratamiento con una sola clase de medicamento antihipertensivo.
- Paciente hipertenso quien asiste a sus controles en las respectivas unidades de salud y se encuentra en valores de presión arterial recomendados según la evidencia científica
- Paciente que desea colaborar.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

### **Criterios de exclusión.**

- Paciente que no asiste a sus controles.
- Paciente hipertenso quien se encuentra en valores de presión arterial no controlados.

En el presente estudio se entendió como Hipertensión arterial: a la presencia de una elevación de tensión arterial hasta una cifra que supone para los pacientes un mayor riesgo de daño a órgano diana. Siguiendo la clasificación estipulada por la Journal National Committe 7 (JNC):

- Estadio 1: Valores de presión arterial sistólica 140 – 159 y presión arterial diastólica de 90 a 99.
- Estadio 2: Valores de presión arterial  $\geq 160/100$

Se entenderá para fines de esta investigación a pacientes que han recibido cambio de tratamiento antihipertensivo, a aquellos pacientes que en los últimos 6 meses han recibido un cambio de un antihipertensivo por otro fármaco antihipertensivo por parte del médico tratante. Excluyendo pacientes a los cuales se les agrega un agente antihipertensor al medicamento previo, para lograr un control adecuado de la presión arterial.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

### Operacionalización de variables

<b>Objetivo</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Identificar el porcentaje de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que han recibido cambios en el tratamiento antihipertensivo</b>	Personas con cambio de tratamiento antihipertensivo	Pacientes que han recibido cambios en el fármaco utilizado como tratamiento antihipertensivo en los últimos 6 meses	Si          No	Número de personas que han recibido cambio          Número de personas que no han recibido cambio
<b>Enunciar las principales causas de cambio de tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes con hipertensión arterial.</b>	Causas de cambio en fármaco antihipertensivo	Factor que influye en la prescripción diferente de un fármaco antihipertensivo.	Causas dependientes del paciente	Mal apego al tratamiento  Dificultad para administración  Enfermedades concomitantes  No se obtienen metas de tratamiento

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

			Causas dependientes del fármaco	Efectos secundarios
			Causas dependientes de la existencia del medicamento en farmacia	Inexistencia en farmacia  Otras
<b>Verificar el control de la presión arterial en pacientes hipertensos que reciben cambio de tratamiento farmacológico antihipertensivo .</b>	Control de presión arterial	Pacientes que han obtenido un nivel de presión arterial dentro de las metas esperadas o han alcanzado niveles de presión arterial normal.	Control adecuado  Control inadecuado	Presión arterial menor de 140/80 en pacientes sin comorbilidades  Presión arterial menos de 130/80 en pacientes con comorbilidad

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

## **7. Fuentes de información**

Para la recopilación de información se contó como fuentes de información primaria:

- Los expedientes clínicos de los pacientes atendidos con diagnóstico de Hipertensión arterial, y que han recibido un cambio de tratamiento farmacológico antihipertensivo en las UCSF de Nueva Concepción, UCSF Dr. Alberto Aguilar Rivas, Santa Tecla y UCSB Atiocoyo, San Pablo Tacachico, en el periodo de mayo – julio 2018.
- Información recopilada por el llenado de un cuestionario o instrumento realizado para esta investigación por un médico en función de encuestador, a los pacientes con cambio de tratamiento antihipertensivo en las UCSF.

## **8. Técnicas de obtención de información**

La técnica utilizada para la recolección de datos en esta investigación es la encuesta en la que se utilizó un instrumento o cuestionario, además de la revisión exhaustiva del expediente clínico de cada paciente del estudio.

Para esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta ya que resulta ser la técnica más eficaz dado que recoge información de manera ordenada y puntual sobre un evento determinado.

El cuestionario fue el instrumento que permitió recopilar la información necesaria para evaluar el fenómeno de investigación. Este instrumento fue elaborado con preguntas clave en relación a las variables de causas de cambio de tratamiento farmacológico y control de la presión arterial; con el tipo de preguntas abiertas, cerradas y de abanico planteadas de forma directa, para que el procesamiento de la información sea más sencillo y eficiente. El cuestionario fue aplicado por el médico al paciente con hipertensión arterial, siendo el médico un guía en el

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

proceso del llenado del instrumento y al mismo tiempo se verificó toda la información que brinde el paciente con el expediente clínico.

### **Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos**

A fin de mantener la confidencialidad de datos y proteger la identidad de los sujetos parte del estudio, los datos se recopilaron haciendo uso del código numérico de cada expediente clínico, solamente el equipo investigador poseía el listado oficial con su correspondiente código; garantizando así la confidencialidad y protección a la identidad de los participantes.

### **Procesamiento y análisis de la información.**

Posterior a la recolección de datos de la fuente primaria antes descrita, se procedió al vaciamiento de la información detallada en 3 rubros diferentes enfocados en los diferentes objetivos específicos y las variables a desarrollar.

Como primer paso el vaciamiento de información (datos obtenidos a través de la encuesta y revisión de expedientes) fueron vaciados a una matriz elaborada en el programa informático Microsoft Excel, que permitió visualizar en conjunto de datos obtenidos de manera más ordenada.

La forma de procesamiento de cada uno de los rubros de investigación es el siguiente:

Como componente I de la encuesta se encuentra la variable "Cantidad de personas que han recibido un cambio en el tratamiento antihipertensivo", siempre tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión antes desarrollados, este dato se obtiene a través de las preguntas 1,2, 3 del instrumento. Al realizar el vaciamiento de datos en la matriz Excel antes mencionada se obtuvo una distribución de frecuencia para la cantidad de personas que han cambiado

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

medicamento y los diferentes cambios que se han realizado lo que permitió realizar un análisis de forma detallada.

Como componente II se evalúa la variable "Causas del cambios en el tratamiento antihipertensivo", dato obtenido a través de las preguntas 4, 5, 6 de la encuesta estos datos fueron procesados en una tabla de distribución de frecuencia en el caso de la pregunta 4 para obtener de forma ordenada las principales causas que motivaron el cambio en el medicamento, en el caso de las interrogantes 5 y 6 por tratarse de preguntas abiertas se desarrollara una agrupación por similitud de respuesta para obtener un valor numérico que será representado por porcentaje de personas que presentaron similar efecto adverso en caso de pregunta 5 y similares razones que dificultan la ingesta de medicamento en caso de pregunta 6.

Como componente III la variable a desarrollar "Control de presión arterial" estos datos fueron obtenidos a través de la información consignada en las preguntas 7, 8 obtenidas de la encuesta al paciente y preguntas 9 y 10 que fueron obtenidas a través de la revisión sistemática del registro de presión arterial existente en los expedientes clínicos, clasificando como control adecuado o control inadecuado posterior a la realización del cambio de antihipertensivo dato que se utilizó para desarrollar un análisis integral en cuento al efecto positivo o negativo que podría aparecer con el cambio de un antihipertensivo cuando ya se ha obtenido un control adecuando de presión arterial.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

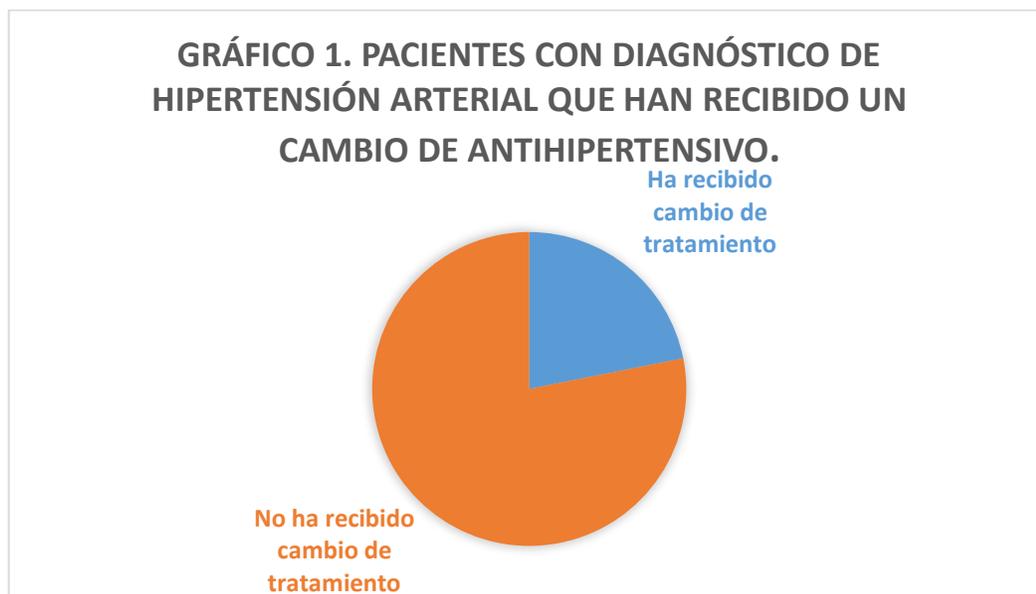
## RESULTADOS

### I. Pacientes con cambio de tratamiento antihipertensivo.

Tabla 1. Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que han recibido un cambio de antihipertensivo.

Categorías	Frecuencia	%
Ha recibido cambio de tratamiento	89	22%
No ha recibido cambio de tratamiento	318	78%
<b>TOTAL</b>	407	100%

Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.



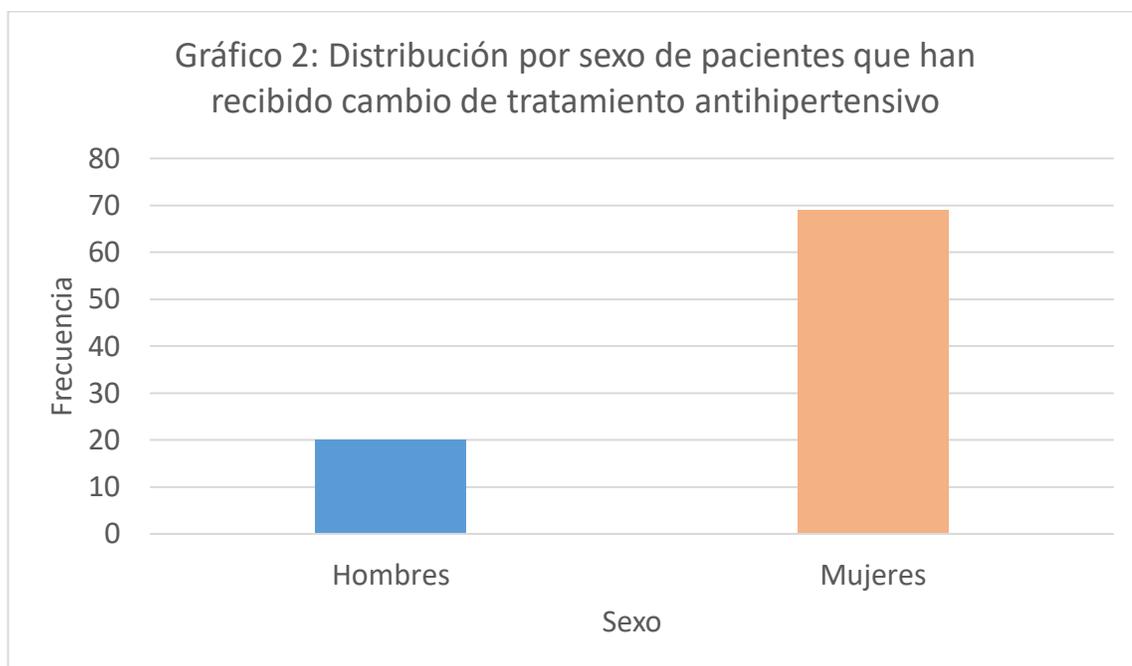
Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Tabla 2. Distribución por sexo de pacientes que han recibido cambio de tratamiento antihipertensivo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	20	22%
Mujeres	69	78%
Total	89	100%

Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.



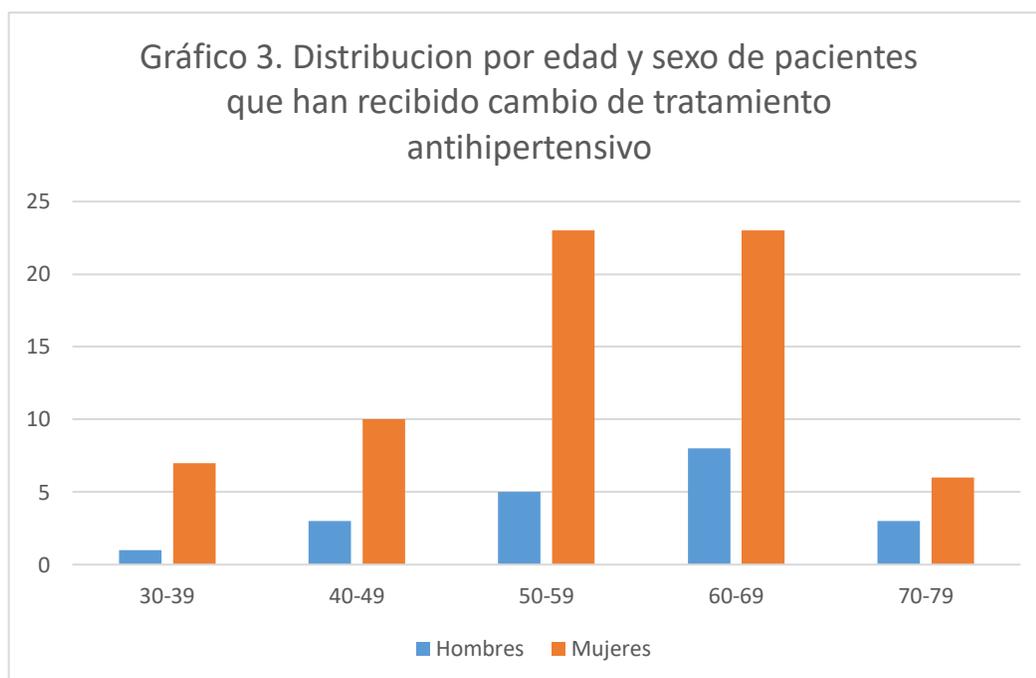
Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Tabla 3. Distribución por edades de pacientes que han recibido cambio de tratamiento antihipertensivo

Rango de edades	Hombres	Mujeres	Total
30-39	1	7	8
40-49	3	10	13
50-59	5	23	28
60-69	8	23	31
70-79	3	6	9
	20	69	89

Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.



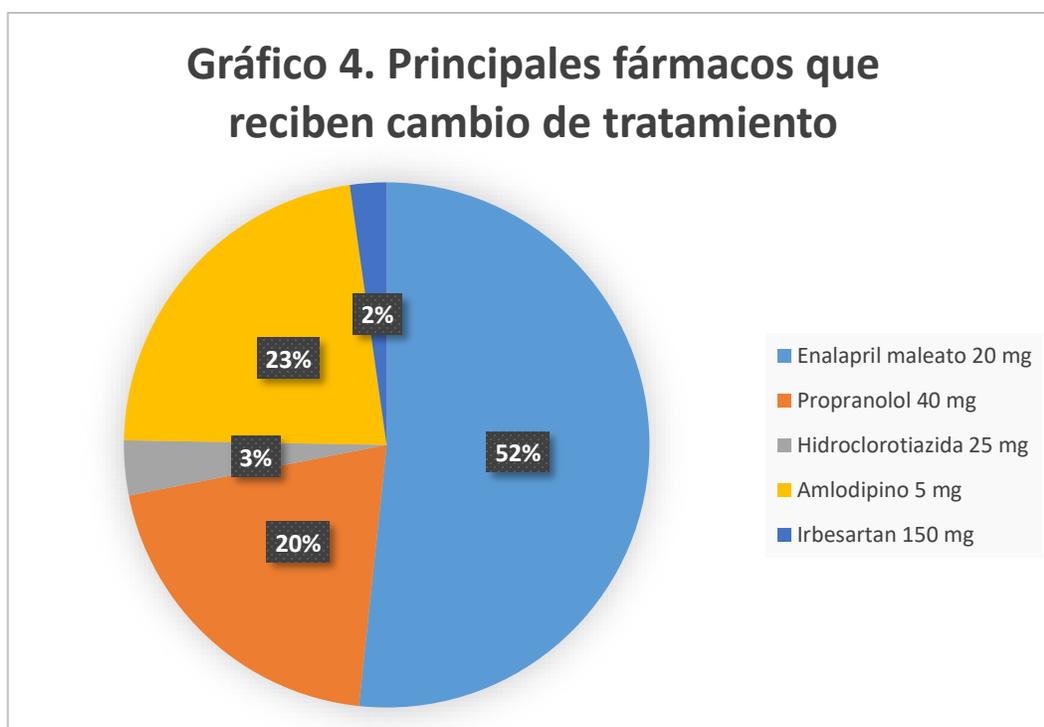
Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Tabla 4. Principales fármacos que reciben cambio de tratamiento

Categorías	Frecuencia	%
<b>Enalapril maleato 20 mg</b>	46	52%
<b>Propranolol 40 mg</b>	18	20%
<b>Hidroclorotiazida 25 mg</b>	3	3%
<b>Amlodipino 5 mg</b>	20	23%
<b>Irbesartán 150 mg</b>	2	2%
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.



Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

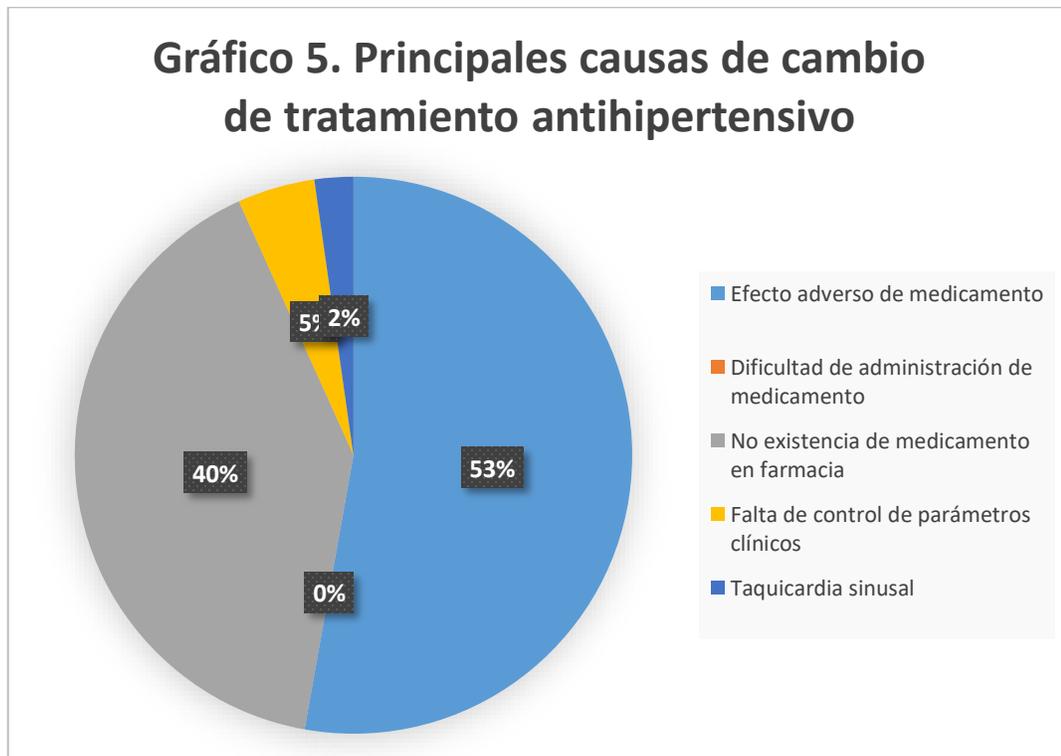
"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

## **II. Causas de cambio de tratamiento antihipertensivo**

Tabla 5. Principales causas de cambio de tratamiento antihipertensivo

<i>Categorías</i>	Frecuencia	%
<i>Efecto adverso de medicamento</i>	47	53%
<i>Dificultad de administración de medicamento</i>	0	0%
<i>No existencia de medicamento en farmacia</i>	36	40%
<i>Falta de control de parámetros clínicos</i>	4	5%
<i>Taquicardia sinusal</i>	2	2%
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.



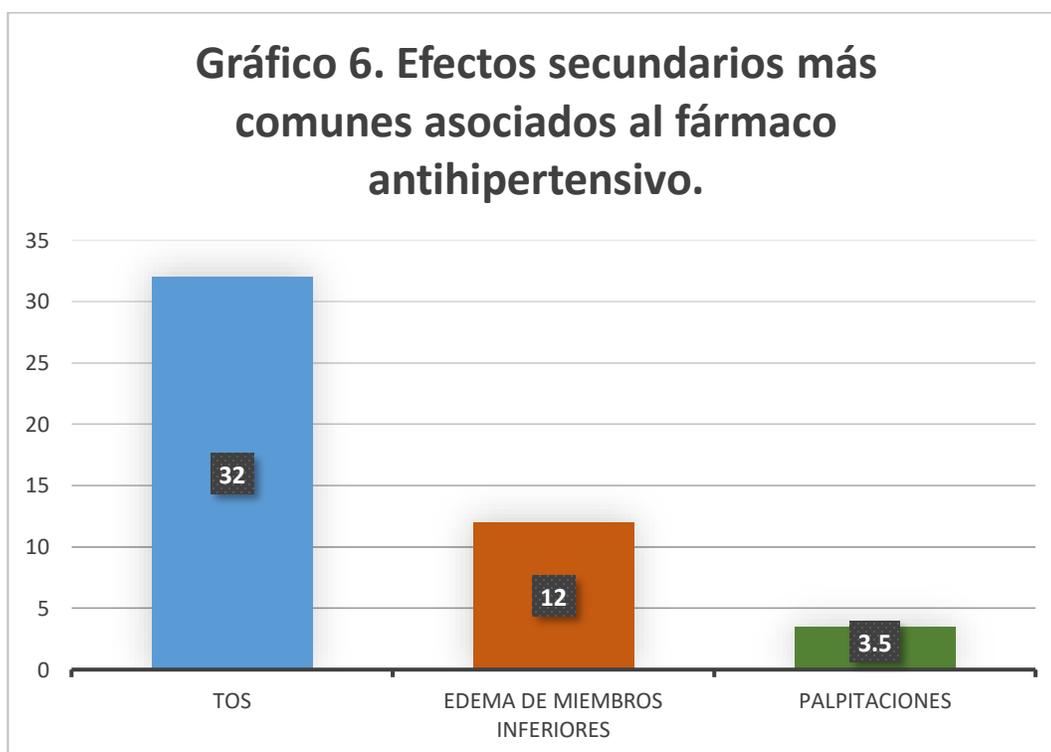
Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Tabla 6. Efectos secundarios más comunes asociados al fármaco antihipertensivo

Categorías	Fa	%
Tos	32	67%
Edema miembros inferiores	12	25%
Palpitaciones	3	8%
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.



Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

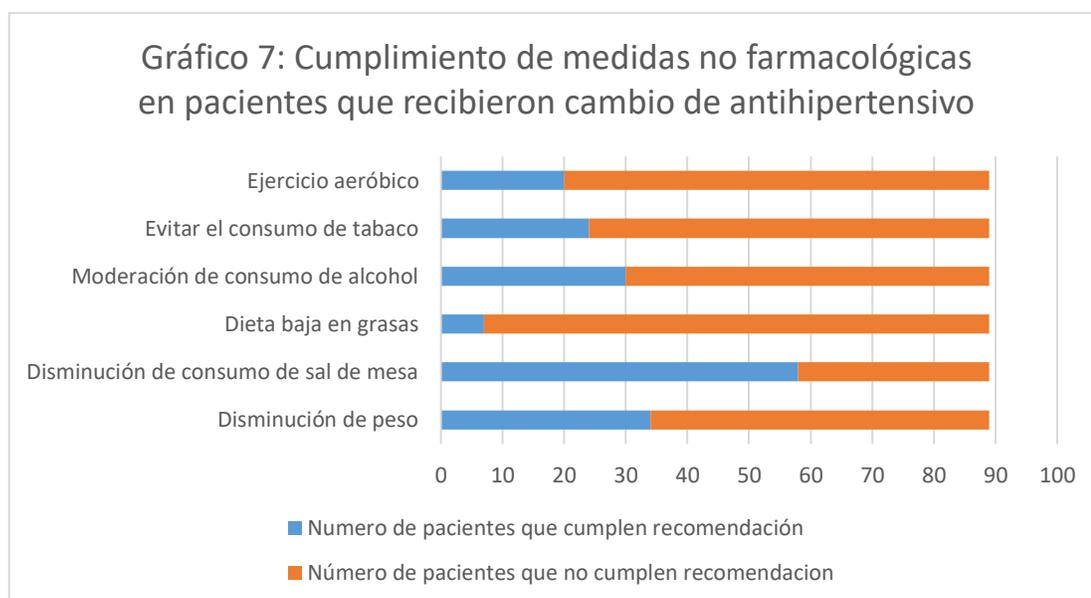
"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

### **III. Control de la presión arterial**

Tabla 7. Medidas no farmacológicas coadyuvantes en el control de la presión arterial realizadas por los pacientes que recibieron cambio de tratamiento.

<i>Categorías</i>	Numero de pacientes que cumplen recomendación	Número de pacientes que no cumplen recomendación	TOTAL
<i>Disminución de peso</i>	34	55	89
<i>Disminución de consumo de sal de mesa</i>	58	31	89
<i>Dieta baja en grasas</i>	7	82	89
<i>Moderación de consumo de alcohol</i>	30	59	89
<i>Evitar el consumo de tabaco</i>	24	65	89
<i>Ejercicio aeróbico</i>	20	69	89

Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.



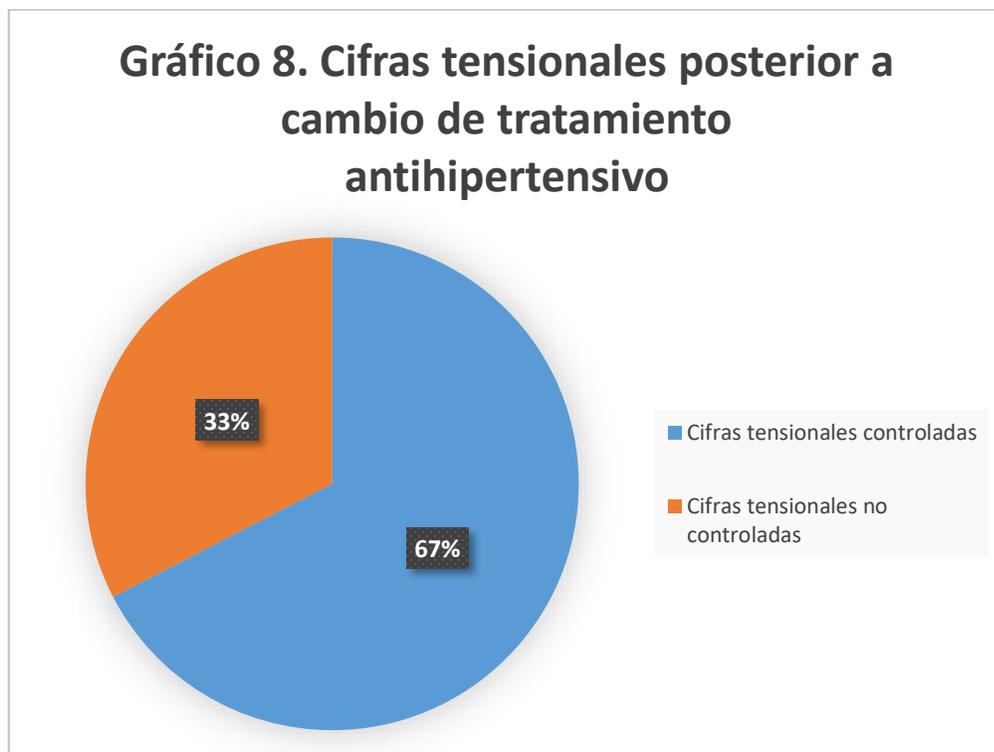
Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Tabla 8. Cifras tensionales posterior a cambio de tratamiento antihipertensivo

Categorías	Frecuencia	%
<b>Cifras tensionales controladas</b>	60	67%
<b>Cifras tensionales no controladas</b>	29	33%
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.



Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

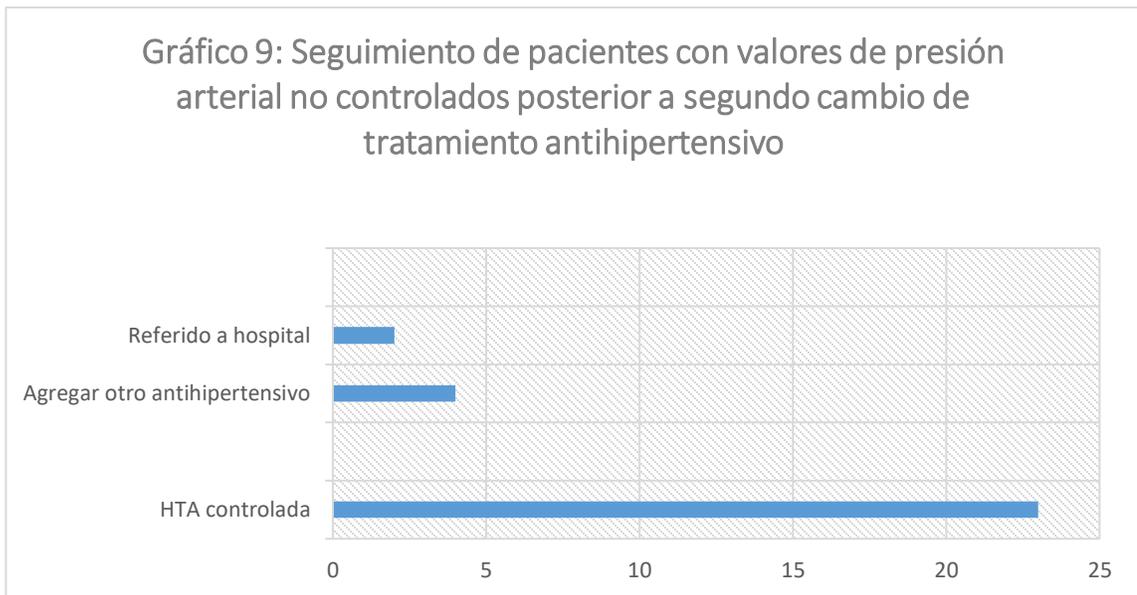
"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Tabla 9. Seguimiento de pacientes con valores de presión arterial no controlados posterior a segundo cambio de tratamiento antihipertensivo

Parámetro	Frecuencia	%
<b>HTA controlada</b>	23	79%
<b>HTA no controlada</b>		
Agregar otro antihipertensivo	4	14%
Referido a hospital	2	7%
<b>TOTAL</b>	29	100%

Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

Gráfico 9: Seguimiento de pacientes con valores de presión arterial no controlados posterior a segundo cambio de tratamiento antihipertensivo



Fuente: Cuestionario para pacientes hipertensos que han recibido cambio de tratamiento farmacológico.

## **DISCUSIÓN**

Dentro de la investigación uno de los parámetros a evaluar es que medicamento antihipertensivo ha recibido más cambios durante el tratamiento, uno de los filtros que se utilizó para la obtención de datos fue que como factor de inclusión debía cumplir con las características de ser un paciente con diagnóstico de hipertensión arterial crónica y que sufre una modificación en la prescripción del medicamento en los últimos meses de tratamiento, de estos el fármaco más utilizado figuraba en primer lugar Enalapril con 52%, en segundo lugar Amlodipina 23% y tercer lugar Propranolol con 20%, dejando en cuarta y quinta posición hidroclorotiazida e Irbesartan respectivamente, cabe destacar que Irbesartan no se encuentre dentro del cuadro básico de medicamentos utilizado en las unidades comunitarias de salud familiar pero que pacientes lo han utilizado debido a donaciones recibidas en los establecimientos que formaron parte de la investigación. Por lo que el medicamento más frecuentemente asociado a cambio por otro fármaco en los pacientes hipertensos es Enalapril, el cual es generalmente la primera elección en el tratamiento de la hipertensión, pero este se ve más asociado a realización de cambios a pesar de haber logrado la meta en cuanto al control de la presión arterial.

La encuesta y la revisión de expedientes realizada refleja como primera causa del cambio del fármaco antihipertensivo con un 53% en primer los "efectos adversos", la segunda causa con 40% "no existencia de medicamento en farmacia", tercera causa 5% "falta de control de los parámetros clínicos (presión arterial elevada)" y en cuarta posición otros factores en su mayoría "comorbilidades". La mayoría de cambios fue realizado debido a que el paciente manifestaba efectos secundarios ante el uso de medicamentos y a pesar de haber obtenidos las metas del tratamiento y mantenerse en valores adecuados de presión arterial, se decidió realizar un cambio a otro tipo de fármacos, la investigación deja en evidencia que un factor importante para realizar un cambio

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

depende la existencia del medicamento en farmacia de las unidades, ya que a pesar de haber obtenidos un parámetro de presión arterial adecuado para la persona es necesario realizar un cambio hacia un medicamento nuevo el cual requiere de un ajuste de dosis lo que provoca una pérdida nuevamente del control, lo que genera un mayor riesgo para el paciente.

El principal efecto secundario que manifiestan los pacientes que es el causante del cambio del antihipertensivo es Tos seca con 67% asociado al uso de Enalapril, con un 25% edema de miembros inferiores asociado al uso de Amlodipina y Propranolol. El efecto adverso por el que se realiza un cambio en el tratamiento antihipertensivo se encuentra dentro de los efectos esperados del medicamento antes los cuales se podrían haber adoptado otras medidas para mitigar este problema antes de realizar un cambio, durante la realización de la investigación se obtuvieron muchos comentarios de usuarios los cuales manifestaban que desconocían que ese efecto era uno de las reacciones ya esperadas del medicamento utilizado. Se debe mencionar que, aunque la tos seca se manifiesta como el efecto secundario más frecuente, esto no quiere decir que el uso de enalapril se ve notablemente limitado por la aparición de este efecto adverso, sino que probablemente se deba al hecho de que la enalapril maleato es el antihipertensivo más utilizado, sin embargo, esta relación queda fuera del alcance de esta investigación y no se puede demostrar.

Posterior al cambio de medicamento antihipertensivo solo se logró el control de un 67% de los pacientes, dejando a un 33% sin obtener aun el control adecuado lo cual cabe mencionar ya se había obtenido con el medicamento utilizado previamente. Realizar un cambio de medicamento antihipertensivo genera un nuevo riesgo en el paciente previamente tratado ya que se debe tener en cuenta la necesidad de un monitoreo a corto, mediano y largo plazo para generar las modificaciones en las dosis si no se logra alcanzar la meta y de esta manera evitar que los pacientes pasen periodos prolongados sin adquirir un buen control

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

de presión arterial ya que esto incrementa el riesgo cardiovascular y además genera inconformidad, además deja en evidencia que el realizar un cambio en el medicamento debe ser acompañado de consejería al paciente ya que se trata de una nueva forma de uso una dosis diferente posiblemente en horarios diferentes lo cual puede llegar a generar confusión al momento de la administración del medicamento sobre todo en personas de tercera edad que involucran aproximadamente el 45 % de pacientes con hipertensión arterial este estudio.

Se realizó seguimiento a aquellos pacientes que no lograron cifras tensionales consideradas como controladas según recomendaciones de JNC 8, los cuales en su totalidad se realizó un ajuste de dosis del nuevo medicamento antihipertensivo, como resultado de revisión de expedientes y encuestas se observó que el 79% de estos pacientes logró nuevamente cifras tensionales controladas, un 21% de estos pacientes no logra controlar nuevamente las cifras tensionales a pesar de las medidas realizadas, por lo que a 4 pacientes se añade otro antihipertensivo al tratamiento para lograr cifras tensionales controladas y a 2 pacientes se refirió a hospital de segundo nivel debido a que presentaron cuadro de crisis hipertensiva.

## **CONCLUSIONES**

- El principal fármaco asociado al cambio de tratamiento antihipertensivo en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial es el enalapril maleato.
- Las principales causas de cambio de tratamiento antihipertensivo en paciente con hipertensión arterial son la presencia de efectos adversos seguido de la inexistencia de medicamentos en farmacia de las respectivas UCSF.
- Las cifras tensionales posterior a un cambio de tratamiento antihipertensivo generalmente se mantienen como valores controlados, sin embargo, existe un porcentaje considerable de pacientes que se acerca al tercio de estos, no logran un control adecuado e incluso el apareamiento de complicaciones graves como crisis hipertensivas o control antihipertensivo con medidas más agresivas.
- El cumplimiento de medidas no farmacológicas en pacientes que reciben un cambio de tratamiento antihipertensivo es muy bajo, lo que demuestra la poca educación del paciente sobre su enfermedad y el interés en general por mejorar su estilo de vida.
- El proceso de cambio de tratamiento antihipertensivo de un fármaco por otro requiere el ajuste de dosis necesario y la educación al paciente para cumplir con la nueva dosis establecida y cumplir con las medidas no farmacológicas necesarias para el control integral de la presión arterial.

## **RECOMENDACIONES**

### **AI MINSAL:**

- Se recomienda abastecer a las UCSF de los principales medicamentos antihipertensivos, evitando así el cambio sin criterio médico de tratamiento farmacológico antihipertensivo y la posibilidad de presentarse un control inadecuado de la presión arterial en los pacientes.
- Valorar en un futuro la sustitución progresiva del grupo farmacológico de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina por el grupo que presenta menor incidencia de efectos adversos y mismo efecto antihipertensivo como lo son los antagonistas del receptor de angiotensina II.

### **A los pacientes:**

- Cumplir con la dosis estipulada según médico tratante al recibir un cambio de medicamento antihipertensivo por otro, además de cumplir con las medidas no farmacológicas que involucran el tratamiento integral de la hipertensión arterial.
- Consultar en el momento de que un medicamento presente algún síntoma que previamente no se manifestaba con la ingesta de este, y no suspender medicamento o modificar dosis sin consentimiento médico que pueda causar una descompensación en la enfermedad.
- Asistir a citas de seguimiento médico posterior al cambio de un medicamento antihipertensivo y consultar sobre el apareamiento de algún síntoma relacionado con la toma del nuevo medicamento oportunamente.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. American College of Cardiology, 2017 Guideline for the Prevention, detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. Guides and tables.
2. Bonilla Gildaberto. Como hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas, cuarta edición UCA editores, San Salvador, El Salvador. Cap. 9. P. 124.
3. García José Antonio, Jiménez Ponce Fiacro, Arnaud Viñas María del Rosario, Ramírez Tapia Ylián, Lino Pérez Leticia. Introducción a la metodología de investigación en ciencias de la salud. Primera edición. McGraw- Hill; 2011. Derechos reservados Hospital General de México, México, DF.
4. Guerrero Aguilar, Héctor F., Editor. Introducción a la metodología de la investigación científica en ciencias de la salud. Primera edición. México: McGraw-Hill; 2011.
5. Instituto Nacional de Salud. Encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador (ENECA – ELS). Ministerio de Salud de El Salvador. 2015. Disponible en: [https://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos\\_comunicados2017/pdf/presentaciones\\_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos_comunicados2017/pdf/presentaciones_evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf)
6. James, Paul A., MD; Suzanne Oparil, MD; Barry L. Carter, PharmD; William C.ushman, MD. 2014 Evidence-Based Guideline for the

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8).

7. Kotchen, Theodore A. Vasculopatía hipertensiva. En: L. Kasper, A. Fauci, S. Hauser, D. Longo, J. L. Jamenson, J, Loscalzo Harrison principios de medicina interna. Décimo novena edición. McGraw-Hill. 2016. P. 1611 – 1627.
8. Ministerio de salud de El Salvador. Guías de buenas prácticas clínicas para la atención de pacientes con diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedad renal crónica. Primera edición. Viceministerio de políticas de salud; 2015.
9. Rodríguez Padial, L. Hipertensión arterial. En: L. Rodríguez Padial, Alcala López, B. Miñano. Cardiología. Aula medica ediciones, Madrid, España, 2008. P. 151 – 165.
10. Sampieri Hernández Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar. Fundamentos de metodología de la investigación. Sexta edición, Mc-Graw-Hill. 2014.
11. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and treatment of High blood pressure, The JNC 7 Report. JAMA 2003; 289: 2560 – 2572.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

**ANEXOS**  
**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE MEDICINA**  
**DOCTORADO EN MEDICINA**

El propósito de la presente ficha es para proveer a las participantes en esta investigación una información clara de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

Los médicos en servicio social que llevamos a cabo esta investigación agradecemos el tiempo que nos brindan al participar en el estudio sobre los Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva concepción de Chalatenango, UCSF Dr. Aguilar Rivas de Santa Tecla y UCSFB Atiocoyo en San Pablo Tacachico.

La información obtenida es confidencial, no se registrarán sus nombres ni datos personales. Todo lo que responda es un valioso aporte a este estudio por lo que se le solicita sinceridad al responder. Los datos recolectados se usarán únicamente para este estudio y se codificarán usando un número de identificación por lo tanto el estudio será completamente anónimo

Este estudio no representa ningún riesgo a su persona ya que no se pretende iniciar ningún tratamiento o tomar exámenes, únicamente es con fines descriptivos, si tiene alguna sobre cualquier punto con gusto se le resolverá en el momento.

Yo \_\_\_\_\_ acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por: Dr. Oswaldo Alejandro Angel Bran, Dr. Sergio Alejandro Valladares Arriaga y Dra. Marcela Esmeralda Vásquez Alas. Se me ha informado que la duración de este cuestionario es de aproximadamente \_\_\_\_ minutos y que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento.

F\_\_\_\_\_

Fecha:



UN

EL SALVADOR "Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

## CUESTIONARIO PARA PACIENTES HIPERTENSOS QUE HAN RECIBIDO CAMBIO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

**Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva concepción de Chalatenango, UCSFI Dr. Aguilar Rivas de Santa Tecla y UCSFB de Atiocoyo en San Pablo Tacachico, en el periodo de mayo - junio 2018."**

**OBJETIVO:** Determinar los efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial en UCSF Nueva concepción, UCSF Dr Aguilar Rivas Santa Tecla y UCSFB de Atiocoyo en el período de mayo - junio 2018.

Objetivos específicos:

- Identificar el porcentaje de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que han recibido cambios en el tratamiento antihipertensivo
- Enunciar las principales causas de cambio de tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes con hipertensión arterial.
- Verificar el control de la presión arterial en pacientes hipertensos que reciben cambio de tratamiento farmacológico antihipertensivo.

**INDICACIÓN:** a continuación se le presentan una serie de interrogantes, sobre aspectos generales, y a los cuales se solicita:

- Contestar de acuerdo a lo que le pregunta su encuestador, TODAS sus respuestas se verificarán con el expediente clínico
- La información a recolectar es de uso estricto y confidencial para realizar el estudio antes mencionado

- Edad: \_\_\_\_\_
- Sexo: \_\_\_\_\_
- Estado civil: soltero/a \_\_\_\_\_ Casado/a \_\_\_\_\_ acompañado /a \_\_\_\_\_
- Expediente: \_\_\_\_\_
- Presencia de comorbilidades: \_\_\_\_\_

### I. CAMBIO DE TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO

1. ¿Ha recibido usted en los últimos 6 meses un cambio del antihipertensivo que usted ha estado tomando?.
  - a) Si
  - b) No
  
2. ¿Qué medicamento antihipertensivo tomaba usted previamente?
  - a) Enalapril maleato 20 mg.
  - b) Amlodipino 5 mg.
  - c) Propranolol 40 mg.
  - d) Hidroclorotiazida 25 mg.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

- e) Otro: \_\_\_\_\_
3. ¿Cuál es el medicamento antihipertensivo que su médico le indico que debe tomar ahora?
- a) Enalapril maleato 20 mg.  
b) Amlodipino 5 mg.  
c) Propranolol 40 mg.  
d) Hidroclorotiazida 25 mg.  
e) Otro: \_\_\_\_\_

## II. CAUSAS DE CAMBIO DE MEDICAMENTO ANTIHIPERTENSIVO

4. ¿Cuál fue la causa por la que su médico le indico el cambio de medicamento antihipertensivo? Puede marcar más de una opción.
- a) Efecto adverso o secundario del medicamento  
b) Dificultad para la administración del medicamento  
c) No existencia del medicamento en farmacia de la UCSF  
d) Falta de control de parámetros clínicos de presión arterial  
e) Otras causas: \_\_\_\_\_

Si usted marco la opción de efecto adverso o secundario del medicamento por favor responda la pregunta 5, de lo contrario pase a la pregunta 7.

5. ¿Qué reacción(es) secundaria(as) o efecto adverso experimento usted durante la toma del medicamento?

---

---

Si usted marco la opción de dificultad para la administración del medicamento, por favor responda la pregunta 6, de lo contrario pase a la pregunta 7.

6. Escriba por favor la dificultad que usted presentaba para la ingestión del medicamento.

---

## III. Control de presión arterial

7. Marque las medidas de cambio de estilo de vida que usted ha cumplido según la indicación de su médico. Se verificará cumplimiento en expediente clínico.
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Disminución de peso                    | <input type="checkbox"/> Moderación en el consumo de alcohol    |
| <input type="checkbox"/> Disminución del consumo de sal de mesa | <input type="checkbox"/> No consumo de tabaco                   |
| <input type="checkbox"/> Adaptar dieta baja en grasas           | <input type="checkbox"/> Ejercicio aeróbico 30 minutos diarios. |

Espacio reservado para llenado de datos en base al historial clínico o expediente clínico de cada paciente.

"Efectos del cambio de tratamiento farmacológico sobre la evolución de la hipertensión arterial UCSF Nueva Concepción, Santa Tecla y Atiocoyo, mayo - junio 2018."

8. El paciente mantiene cifras tensionales según las recomendadas posterior al cambio de tratamiento antihipertensivo.
  - a) Si
  - b) No
  
9. ¿Presenta el paciente alguna complicación médica asociado al cambio de tratamiento antihipertensivo?
  - a) Si  
Cual: \_\_\_\_\_
  - b) No