

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



INFORME FINAL DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

**FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES DE LA UCSF-B LAS ESMERALDAS,
DICIEMBRE 2017-ENERO 2018**

Informe Final presentado por:

Fred Alexander Sánchez Benítez
María Magdalena Ramos Viera

Para optar al Título de:
DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:
Dra. Blanca Margarita Cruz de Miranda

San Salvador, Septiembre de 2018

RESUMEN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adherencia se define como el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, se corresponde con las acordadas con el profesional sanitario. Una adherencia inadecuada es una de las principales causas de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad. Además, reduce la calidad de vida de los pacientes y genera gastos innecesarios de los recursos sanitarios. Varios factores contribuyen a los problemas de adherencia y aunque algunos son propios del paciente, las características de la enfermedad, el tratamiento y los atributos del sistema de salud y la prestación de servicios también tienen una gran influencia. (1)

El objetivo del presente estudio fue determinar la asociación de dichos factores con el grado de adherencia al tratamiento utilizando un cuestionario basado en el Instrumento del método progresivo (STEPS) de la OMS y la escala de Morisky modificada, que consta de 8 ítems con un valor de un punto cada uno si la respuesta del paciente es la esperada como correcta: 8 puntos corresponden a adherencia alta, 6-7 puntos corresponde a adherencia moderada y 5 o menos corresponde a adherencia baja. De lo anterior, se obtuvo que el 33% de la población tiene alta adherencia, 11% tiene adherencia moderada y el 56% tiene adherencia baja.

Los factores asociados a la adherencia al tratamiento antihipertensivo que se identificaron son: polifarmacia, patologías asociadas como la diabetes mellitus, edad avanzada, sexo femenino, ausencia de pareja estable y baja escolaridad.

CONTENIDO

RESUMEN	ii
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3
MARCO TEÓRICO.....	4
• Adherencia al tratamiento según la OMS y definición de Adherencia terapéutica.....	6
• Clasificación de la No Adherencia.....	7
• Consecuencias de la falta de adherencia al tratamiento	8
• Factores asociados al grado de adherencia al tratamiento.....	9
• Factores determinantes de la adherencia terapéutica	11
• Polifarmacia.....	12
• Métodos para medir la adherencia terapéutica	13
• Escala de Morisky modificada de 8 puntos. (Ver anexo 5).....	14
DISEÑO METODOLÓGICO.....	16
RESULTADOS.....	25
DISCUSIÓN	36
CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES	41
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	42
ANEXOS	45

INTRODUCCIÓN

La adherencia es un determinante primario de la efectividad de un tratamiento, porque una pobre adherencia atenúa el beneficio clínico esperado y la adherencia adecuada favorece la efectividad de las intervenciones dirigidas a la promoción de estilos de vida saludables y las intervenciones farmacológicas. En relación a la HTA (hipertensión arterial), la baja adherencia ha sido identificada como una causa primaria de control insatisfactorio de la presión arterial. Por otro lado, una adherencia adecuada ha demostrado mejorarlo y reduce las complicaciones de la hipertensión. Existe cada vez mayor evidencia que sugiere que debido a las alarmantes bajas tasas de adherencia, incrementar la efectividad de la adherencia al tratamiento podría tener un mayor impacto en la salud de la población más que cualquier otra mejora en tratamientos médicos específicos. Un gran número de rigurosos estudios encontraron que la adherencia en los pacientes con enfermedades crónico-degenerativas es de solo el 50% en los países desarrollados. Se asume que la magnitud y el impacto de la baja adherencia en los países en desarrollo es mayor debido a la escasez de recursos y a la inequidad en el acceso a los servicios de salud. Por ejemplo, en China, Gambia y las Seychelles, solo el 43%, 27% y 26%, respectivamente, de los pacientes con hipertensión eran adherentes al tratamiento farmacológico. (1)

La hipertensión es un trastorno con múltiples componentes genéticos y ambientales y es de las principales enfermedades en seres humanos a nivel general. La gran mayoría de los casos de hipertensión son idiopáticos (90-95%). El resto de las causas (5-10%) son hipertensión secundaria a trastornos renales, endocrinos, cardiovasculares y neurológicos (2). En todo el mundo cada año ocasiona 7.6 millones de fallecimientos (13 al 15% del total) y representa casi 92 millones de años-vida de discapacidad atribuibles a ella. Además, duplica el riesgo de enfermedades cardiovasculares, que incluyen cardiopatía coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad cerebro vascular isquémica y hemorrágica, insuficiencia renal y arteriopatía periférica. Suele acompañarse de otros factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular. En 2008, en el mundo se habían diagnosticado con hipertensión aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008. La máxima prevalencia de hipertensión se registra en África, con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la región de las Américas con un 35%. En general, la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de

ingresos elevados (35%) que en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40%. En los países de ingresos bajos y medianos (como El Salvador), la hipertensión no solo es más prevalente, sino que también hay más personas afectadas por ella porque el número de habitantes de esos países es mayor que el de los países de ingresos elevados. Además, a causa de la debilidad de los sistemas de salud, el número de personas hipertensas sin diagnóstico, tratamiento ni control de la enfermedad también es más elevado en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos elevados (3). El tratamiento antihipertensivo aminora claramente los riesgos de enfermedad cardiovascular y renal, pero grandes segmentos de la población de hipertensos no recibe tratamiento o son tratados de manera inadecuada (4). Debido a esto, la adherencia al tratamiento antihipertensivo es un tema de gran importancia y de mucho interés a nivel mundial. La OMS la define como el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o modificación de hábitos de vida se corresponde con las acordadas con el profesional sanitario. (1) Factores como la edad, el sexo, la escolaridad, la falta de empleo, la polifarmacia y las patologías concomitantes, se asocian al grado de adherencia al tratamiento.

En El Salvador, para el año 2016 y según el censo oficial del Ministerio de Salud (MINSAL), se tuvo a la Hipertensión arterial esencial como la 3° causa de morbilidad en todo el país con 725,434 casos, de los cuales el grupo etáreo más afectado fue el de los mayores de 60 años con 404,853 casos que representa el 56% de los casos, seguido del grupo etáreo de 25-59 años con 311,561 casos que corresponde al 43% y del grupo etáreo de 20-24 años con 5,165 casos, el 0.7%. Hasta el mes de septiembre del año 2017 tenemos a la Hipertensión arterial esencial como la 2° causa de morbilidad en todo el país con 571,097 casos, de los cuales el grupo etáreo más afectado fue el de los mayores de 60 años con 319,500 casos que representa el 56% de los casos, seguido del grupo etáreo de 25-59 años con 244,511 casos que corresponde al 42.81% y del grupo etáreo de 20-24 años con 4,004 casos, el 0.7% (Los porcentajes se han mantenido con respecto al 2016). La UCSF-B Las Esmeraldas Cuenta con una población de 3,717 personas dentro de su área de trabajo y posee una amplia población de personas hipertensas que acuden a control en la consulta externa, siendo la Hipertensión arterial primaria la 2° causa de morbilidad, con el 68% de los casos en personas mayores de 60 años, seguido del 31% en las personas de 25-59 años, contabilizando 225 personas según el censo oficial del MINSAL hasta el mes de septiembre del 2017 (5).

OBJETIVOS

Objetivo General: Determinar los factores asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo de los usuarios que asisten a la consulta externa de la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018

Objetivos específicos:

- Establecer el grado de adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.
- Caracterizar los aspectos biológicos (peso, talla, índice de masa corporal y valores de presión arterial), polifarmacia y patologías asociadas de la población en estudio.
- Identificar los factores socio-demográficos (edad, sexo, estado civil, escolaridad, empleo) que se asocian al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo.

MARCO TEÓRICO

La adherencia al tratamiento antihipertensivo es un tema de vital importancia en nuestra sociedad actual debido a que la hipertensión arterial (HTA) constituye uno de los grandes retos de la medicina moderna, por su extraordinaria prevalencia, siendo probablemente el problema de salud pública más importante en países desarrollados y subdesarrollados. Puede afirmarse, que casi uno de cada cuatro ciudadanos de nuestro entorno presenta cifras elevadas de presión arterial (6) considerándose como hipertensión arterial a la presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg; y presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg.

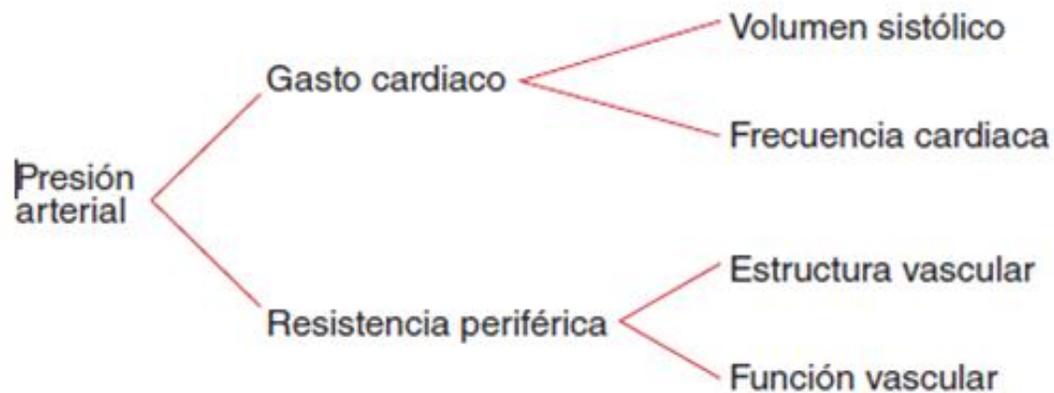
Tabla 1: CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Clasificación	Presión sistólica, en mmHg	Presión diastólica, en mmHg
Normal	<120	y <80
Prehipertensión	120-139	u 80-89
Hipertensión en etapa 1	140-159	o 90-99
Hipertensión en etapa 2	≥ 160	o ≥ 100
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	y <90

Fuente: Harrison, Principios de medicina interna, 18va edición, cap. 247, pág. 2047

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos. Los dos factores determinantes de la presión mencionada son el gasto cardíaco y la resistencia periférica. El primer factor (gasto cardíaco) depende del volumen sistólico y la frecuencia cardíaca; el volumen sistólico depende de la contractilidad del miocardio y de la magnitud del compartimiento vascular. El segundo (resistencia periférica) es regido por los cambios funcionales y anatómicos en las arterias de fino calibre (diámetro interior de 100-400 micrómetros) y arteriolas. (4)

Figura 1: FACTORES DETERMINANTES DE LA PRESIÓN ARTERIAL



Fuente: Harrison, *Principios de medicina interna, 18va edición, cap. 247, pág. 2043*

Aproximadamente el 20% de la población mundial padece de hipertensión arterial (HTA) y sólo entre el 3% y el 34% de esa población controla las cifras tensionales con un tratamiento antihipertensivo. Una de las causas principales de los pobres resultados obtenidos sería la falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo. Varios estudios, entre ellos el de Jones¹, han demostrado que sólo entre el 40% y el 50% de los pacientes que inician un nuevo tratamiento farmacológico mantienen la medicación a los 6 meses de haberlo hecho, y el estudio de Greenburg² confirma que el 50% de los nuevos hipertensos abandona la medicación al año de iniciado el tratamiento. Además, el 50% de los pacientes que permanecen bajo tratamiento no toman correctamente la medicación (7).

En el contexto de las enfermedades crónicas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la falta de adherencia un tema prioritario de salud pública debido a sus consecuencias negativas: fracasos terapéuticos, mayores tasas de hospitalización y aumento de los costes sanitarios. Así, en un estudio sobre diabetes y enfermedad cardíaca, los pacientes con falta de adherencia tenían tasas de mortalidad significativamente más altas que los pacientes cumplidores (12.1% vs 6.7%), y en otro estudio en pacientes con diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia e insuficiencia cardíaca, encontraron que para todas estas patologías las tasas de hospitalización eran significativamente más altas en pacientes con baja adherencia (13% vs 30% para diabéticos; 19 vs 28% en hipertensión) (8).

¹ Jones JK, Gorkin L: A study of United Kingdom population. Br. Med. J 1995; 311: 293-295.

² Greenberg RN: Overview of patient compliance with medication dosing: a literature review. Clin. Ther. 1984; 6: 592-599.

- **Adherencia al tratamiento según la OMS y definición de Adherencia terapéutica**

Un gran número de rigurosos estudios encontraron que la adherencia en los pacientes con enfermedades crónico-degenerativas es de solo el 50% en los países desarrollados. Se asume que la magnitud y el impacto de la baja adherencia en los países en desarrollo es mayor debido a la escasez de recursos y a la inequidad en el acceso a los servicios de salud. Por ejemplo, en China, Gambia y las Seychelles, solo el 43%, 27% y 26%, respectivamente, de los pacientes con hipertensión eran adherentes al tratamiento farmacológico. En países desarrollados como Estados Unidos, solo el 51% de los pacientes hipertensos eran adherentes al tratamiento prescrito. Los datos en los pacientes depresivos revelaron que entre el 40% y el 70% se adherían al tratamiento antidepresivo. En Australia, solo el 43% de los pacientes con asma tomaban sus medicamentos tal como habían sido prescritos y solo el 28% utilizó medicación preventiva prescrita. En el tratamiento del VIH y SIDA, la adherencia a los fármacos antirretrovirales varía entre el 37% y el 83% dependiendo del fármaco en estudio y las características demográficas de cada una de las poblaciones estudiadas. Todo esto representa el tremendo desafío a la salud en donde el éxito se encuentra principalmente determinado por la adherencia a terapias farmacológicas de largo plazo. (1)

Al día de hoy, no existe acuerdo sobre una definición particular del concepto de adherencia terapéutica. Comúnmente nos podemos encontrar en la literatura con conceptos tales como: cumplimiento, adherencia, cooperación, colaboración, observancia, alianza terapéutica, seguimiento, adhesión y concordancia. Sin embargo, una definición muy divulgada es la de Sackett y Haynes (1979), quienes conceptualizan la adherencia como “una situación en que la conducta del paciente se corresponde con las instrucciones clínicas entregadas”.

Según la OMS, el término adherencia hace referencia a “el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las acordadas con el profesional sanitario (1).” Dicha definición está fundamentada en la expuesta por Sackett y Haynes. La principal distinción entre adherencia y cumplimiento es que la primera requiere la aprobación del paciente con las recomendaciones recibidas y expresa una cooperación activa entre el profesional sanitario y el paciente en la toma de decisiones que afectan su propia salud. En cambio, la definición de “cumplimiento” implica dejar al paciente en un lugar de pasividad, que reduce su función en el tratamiento a la de obedecer las prescripciones del profesional, y coloca en segundo plano la responsabilidad, iniciativa y capacidades que puede tener el enfermo frente al desarrollo de su tratamiento. Además, no contempla aspectos personales implicados en la presencia de conductas de riesgo (9).

- **Clasificación de la No Adherencia.**

La no adherencia se clasifica:

- A) De acuerdo al período de seguimiento
- B) De acuerdo a la intencionalidad
- C) Por desabastecimiento de medicación o toma incorrecta

De acuerdo al seguimiento:

- a) Parcial: el paciente se adhiere al tratamiento en algunos momentos.
- b) Esporádica: cuando el individuo incumple de forma ocasional. Por ejemplo, las personas ancianas olvidan tomar las dosis o toman dosis menores por miedo a los efectos adversos.
- c) Secuencial: el tratamiento es abandonado cuando el paciente está bien y lo restablece en el momento en el que aparecen los primeros síntomas.
- d) Completa: el abandono del tratamiento es a largo plazo. Aparece con mayor frecuencia en jóvenes.
- e) De bata blanca: sólo se adhieren al tratamiento cuando la visita médica se acerca.

De acuerdo a la intencionalidad:

- a) Intencionada o voluntaria: el paciente toma la decisión de no seguir la prescripción de forma parcial o incompleta. Por ejemplo, dejar de tomar el tratamiento debido a los efectos adversos o al coste elevado.
- b) No intencionado o involuntario: puede deberse a que el paciente no ha entendido lo que tiene que hacer, cómo y cuándo debe hacerlo. Por ejemplo, el olvido de la dosis establecida por el médico

Por desabastecimiento de medicación o toma incorrecta:

- a) Primaria: cuando el paciente no acude a consulta a recoger sus recetas, o no acude a la farmacia a buscar su medicación.
- b) Secundaria: cuando el paciente dispone de sus medicamentos pero toma dosis incorrecta, a horas incorrectas, se olvida de tomar una o varias dosis (o aumenta la frecuencia de la dosis) o deja de tomar la medicación antes de tiempo (10).

- **Consecuencias de la falta de adherencia al tratamiento**

La hipertensión arterial es un factor independiente y predisponente de la insuficiencia cardíaca, la arteriopatía coronaria, accidentes cerebrovasculares y arteriopatías periféricas.

Las cardiopatías constituyen la causa más común de muerte en sujetos hipertensos y son el resultado de adaptaciones estructurales y funcionales que culminan en hipertrofia de ventrículo izquierdo, insuficiencia cardíaca congestiva, anomalías del flujo sanguíneo por arteriopatía coronaria aterosclerótica y enfermedad microvascular, así como arritmias cardíacas.

Los accidentes cerebrovasculares (ACV) ocupan el segundo lugar en frecuencia como causa de muerte a nivel mundial y cada año fallecen cinco millones de personas como consecuencia de éstos y 15 millones adicionales tienen apoplejía no letal. El factor de mayor peso de presentar ACV es la hipertensión. En promedio, el 85% de los ACV provienen de infarto y el resto, de hemorragia intracerebral o subaracnoidea. La incidencia de ACV aumenta progresivamente conforme lo hacen las cifras de presión arterial, en particular la presión sistólica en personas mayores de 65 años de edad. El tratamiento de la hipertensión, como hecho corroborado, disminuye la incidencia de accidentes isquémicos o hemorrágicos.

Los riñones son órganos que pueden recibir los efectos de la hipertensión y a su vez ser causa de ella. La nefropatía primaria constituye la entidad más común que origina hipertensión secundaria. Por el contrario, la hipertensión es un factor de riesgo de daño renal y de nefropatía terminal.

También los vasos sanguíneos, además de contribuir a la patogenia de la hipertensión, pueden recibir los efectos de la enfermedad aterosclerótica que es consecuencia de la hipertensión de larga evolución. Los sujetos hipertensos con arteriopatía están expuestos a un mayor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares en el futuro. (4)

Un reporte reciente de la American Heart Association (2014) establece que la HTA es el principal factor de riesgo poblacional porcentual para las enfermedades cardiovasculares con un 40.6%, seguido por el consumo de tabaco (13.7%), la alimentación poco saludable (13.2%), la inactividad física (11.9%) y niveles de glicemia anormales (8.8%). Esto es concordante con un estudio nacional de Lira, Kunstmann y cols. (2014) de seguimiento a 5 años de una población sana de más de 9,700 personas de la Región Metropolitana de Santiago, Chile, donde la HTA se asoció al 49.9% de los eventos coronarios y al 64% de los accidentes cerebrovasculares ocurridos en el período, constituyéndose en el factor de riesgo atribuible más relevante de carga de enfermedad para ambas patologías. A nivel poblacional esto se traduce en que la HTA fue

responsable de 1 de cada 4 eventos coronarios y de 1 de cada 3 accidentes cerebrovasculares isquémicos en el período estudiado (11).

- **Factores asociados al grado de adherencia al tratamiento**

La no adherencia al tratamiento antihipertensivo es una de las principales causas de valores de presión arterial inadecuados. Esto a su vez puede traducirse en las múltiples consecuencias anteriormente mencionadas. Además, es un tema de mucha complejidad ya que implica múltiples factores que involucran al individuo mismo, sus estilos de vida, su entorno, así como su actitud respecto al tratamiento.

Entre dichos factores, se ha demostrado que tanto la grasa corporal total absoluta como la distribución central de grasa corporal están íntimamente asociadas con los riesgos de hipertensión, enfermedad cardiovascular, diabetes e hiperlipidemia (12). El Índice de Masa Corporal (IMC) es una razón matemática usada para reflejar la grasa corporal total y además permite evaluar el estado nutricional de un individuo, y se clasifica de la siguiente manera: desnutrición < 18.5 , normal entre 18.5 y 24.9, sobrepeso entre 25 y 29.9, obesidad grado I entre 30 y 34.9, obesidad grado II entre 35 y 39.9, obesidad grado III ≥ 40 . De acuerdo a esta clasificación del estado nutricional podremos evaluar si el paciente presenta riesgo de valores elevados de presión arterial y riesgo de enfermedad cardiovascular, lo que se traduce en la necesidad de un adecuado apego al tratamiento antihipertensivo, tanto farmacológico como no farmacológico.

La hipertensión arterial prevalece como una de las causas más importantes de morbimortalidad. Existe evidencia abundante a partir de pruebas controladas aleatorias que existe beneficio en el tratamiento farmacológico antihipertensivo que permiten reducir complicaciones en personas hipertensas (13). Por lo que es importante mantener un adecuado control de la presión arterial que permita revelar, no solo la necesidad de ajustes farmacológicos sino además una inadecuada adherencia al tratamiento.

Las comorbilidades múltiples se asocian a la polifarmacia como factores de riesgo importante en la no adherencia al tratamiento. Pacientes con enfermedades crónicas usualmente presentan comorbilidades que hacen más complejos sus esquemas de tratamiento. En particular, las patologías asociadas como la hipertensión, diabetes, obesidad y depresión se caracterizan por sí mismas en tener bajas tasas de adherencia y en asociación incrementan la probabilidad de un mayor resultado de baja adherencia al tratamiento (1). Los pacientes más adherentes suelen ser aquellos con terapias más sencillas. La polifarmacia, la dosificación (a mayor dosificación, menor adherencia), y la vía de administración son factores comunes de baja adherencia (9).

Los factores psicológicos también se encuentran asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedades crónicas. Los pacientes con enfermedades crónicas que se encuentran deprimidos poseen un riesgo tres veces mayor de presentar no adherencia al tratamiento (14). Como los pacientes con otras enfermedades crónicas, los pacientes hipertensos experimentan muchos tipos de emociones que incrementan el riesgo de desarrollar alteraciones en su salud mental, particularmente ansiedad y depresión. Para el manejo de la hipertensión es imperativo el compromiso de los pacientes de adherirse al tratamiento farmacológico y no farmacológico; la falta de salud mental y de una actitud positiva frente a la enfermedad puede influir adversamente en la adherencia terapéutica y por lo tanto en la eficacia del tratamiento (15).

Los aspectos socioeconómicos también son un factor de adherencia al tratamiento, ya que estos pueden presentarse como impedimentos o dificultades a la hora de que el paciente intente seguir un proceso terapéutico. Entre estos se incluyen: la pobreza y el desempleo (dificultad para comprar los medicamentos), el analfabetismo (dificultad para seguir las instrucciones médicas adecuadamente ya que no puede leerlas o no es capaz de diferenciar entre fármacos) la lejanía del centro sanitario y el elevado coste del transporte (no puede acercarse a un establecimiento de salud a recibir su control de presión arterial y los medicamentos), la falta de redes de apoyo social efectivo (no posee a nadie quien pueda ayudarlo a recordar la toma de su medicamento), la edad (prevalencia de deficiencias cognoscitivas y funcionales en ancianos), la cultura y creencias populares sobre la enfermedad (falta de confianza en la efectividad del medicamento o su importancia, presencia de etnoprácticas), etc. (9)

Debido a todas estas consecuencias de la hipertensión arterial, el incumplimiento o falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo constituye un problema complejo del que se hace necesario conocer su prevalencia real con el objetivo de combatirla y mejorar la salud del paciente.

Un estudio realizado sobre diabetes y enfermedad cardíaca mostró que los pacientes con falta de adherencia tenían tasas de mortalidad mucho más elevadas (12.1%) que los pacientes que si llevaban a cabo un buen cumplimiento (6.7%). En otro estudio llevado a cabo en pacientes con hipertensión arterial, las tasas de hospitalización eran significativamente más altas en pacientes que tenían baja adherencia, que en los que si cumplían correctamente con sus tratamientos (28% en baja adherencia vs 19% en pacientes con adherencia adecuada) (8).

La no adherencia también trae consecuencias en el sistema sanitario, entre las cuales se puede mencionar: aumento en el número de consultas en atención primaria, aumento en el número de pruebas complementarias, desconfianza en los profesionales sanitarios,

aumento de asistencia a los servicios de urgencias y reingresos hospitalarios, aumento de los costes del tratamiento, etc. (10).

- **Factores determinantes de la adherencia terapéutica**

Según la OMS, la adherencia terapéutica es multidimensional y está determinada por la acción recíproca de 5 factores o dimensiones:

a) Factores socioeconómicos y sociodemográficos

Existen diferencias en la adherencia a los tratamientos, tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. Dentro de estos aspectos se incluyen: la pobreza, el analfabetismo, el desempleo, la lejanía del centro sanitario, el elevado coste del transporte y de la medicación, la falta de redes de apoyo social efectivas, condiciones de vida inestables, situaciones ambientales cambiantes, la cultura, las creencias populares sobre la enfermedad, etc.

Asimismo, la edad es otro componente influyente. La adherencia inadecuada en ancianos está determinada por la prevalencia de deficiencias cognitivas y funcionales.

b) Factores relacionados con el tratamiento

Dentro de los factores relacionados con el tratamiento se incluyen: la polifarmacia, la complejidad del régimen médico, los tratamientos crónicos, los fracasos de tratamiento, los cambios frecuentes de tratamiento, aparición de efectos colaterales, el coste, etc.

Se ha comprobado que cuando un tratamiento es corto y sencillo de seguir, el paciente tiene buena adherencia, al cual disminuye cuando el tratamiento es prolongado, como en el caso de las enfermedades crónicas como la HTA, cuando se utilizan diversos fármacos de forma simultánea o el esquema de dosis es complicado, o cuando el medicamento tiene efectos adversos considerables.

c) Factores relacionados con el paciente

Constituyen una parte importante en la adherencia al tratamiento. Dentro de éstos tenemos el sexo, los factores psicológicos como la depresión, la ansiedad frente a posibles efectos adversos, el olvido, baja motivación, la mala comunicación, malentendidos en las instrucciones del tratamiento, la actitud despreocupada hacia la enfermedad o el tratamiento, el escaso grado de conocimiento de la enfermedad o de la terapia, la desconfianza en la eficacia del tratamiento, falta de esperanza y sentimientos negativos, la percepción que tiene el paciente de su enfermedad como poco grave y el desconocimiento de las consecuencias del incumplimiento.

d) Factores relacionados con la enfermedad

Se ha observado que a medida aumenta la cronicidad, el cumplimiento del tratamiento disminuye. La percepción de la gravedad de la enfermedad influye pues si el paciente se percata que su enfermedad es grave y pone en riesgo su vida, cumplirá con mayor precisión. Sin embargo, si el paciente tiene mínimos síntomas de la enfermedad, se adherirá menos al tratamiento. Por otro lado, cuando la enfermedad compromete la conciencia y el desempeño social del individuo, la adherencia al tratamiento es especialmente difícil.

e) Factores relacionado con el sistema o equipo sanitario

Una buena relación médico-paciente ayuda en la mejora de la adherencia terapéutica. Aún así, existen otros factores tales como: sistemas incompletos de distribución de medicamentos, la falta de conocimiento y enseñanza del personal sanitario para el control de las enfermedades crónicas, la abundante carga de trabajo del personal sanitario, las consultas de corta duración, la poca capacidad del sistema de enseñar a los usuarios y proporcionar un seguimiento adecuado, la incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad, etc. (1)

- **Polifarmacia**

La polifarmacia es usualmente definida como la prescripción concomitante de 5 o más fármacos y cuando la cantidad es de 10 o más, se denomina polifarmacia excesiva o extrema; hay evidencia del aumento de los índices de polifarmacia, interacción medicamentosa potencialmente grave y eventos adversos del fármaco tanto en pacientes internados como los de consulta externa.

Los fármacos prescritos generalmente presentan un efecto curativo pero también pueden ser posibles causas de daño. Aproximadamente el 6.5% de todas las emergencias hospitalarias son producto de reacciones adversas medicamentosas y al menos la mitad de estas son prevenibles. Las reacciones adversas a medicamentos pueden ocurrir a cualquier edad aunque son más comunes en los adultos mayores quienes son más vulnerables a la toxicidad debido a los cambios propios del envejecimiento en la farmacocinética y la farmacodinamia, la morbilidad múltiple y la fragilidad así como la polifarmacia.

El número apropiado de fármacos para un mismo individuo es altamente variable dependiendo de su condición de salud, expectativa de vida y preferencias. Entre la gente de edad avanzada, la cual comúnmente es la que recibe múltiples fármacos al mismo tiempo, se presenta evidencia de prescripción excesiva así como de prescripción deficiente de medicamentos. Esto refleja en parte que la evidencia del beneficio

farmacológico generalmente es obtenida de pruebas que excluyen adultos mayores y pacientes con múltiples morbilidades.

Aunque la literatura, en relación a la polifarmacia, se enfoca sobre todo en los adultos mayores, la polifarmacia se asocia generalmente a morbilidades múltiples, y una proporción significativa de personas que padecen de multimorbilidad son menores de 65 años; es particularmente en los estratos socioeconómicos más bajos donde la multimorbilidad ocurre 10 a 15 años antes que en los estratos socioeconómicos altos (16). En Latinoamérica, el 80% de los adultos mayores recibe 3 o más medicamentos y el 90% recibe al menos uno. Asimismo, la polifarmacia en los adultos mayores origina pobre adherencia al tratamiento, mayor riesgo de efectos adversos, interacciones entre fármacos, aumento del riesgo de hospitalización y de errores de medicación, etc. (17)

- **Métodos para medir la adherencia terapéutica**

La correcta medición de las diferentes variables que influyen en la adherencia es la base para la toma de decisiones en salud. Es por ello, que los instrumentos de medida no deben basarse de forma exclusiva en los fármacos, sino que además debe incluir las conductas de cumplimiento dietético, el ejercicio físico, las recomendaciones sanitarias, y las conductas generadoras de salud. La OMS recomienda como medida del comportamiento más avanzado un enfoque multimétodo que combine medidas objetivas razonables y de autonotificación factibles.

Según la clasificación clásica, los métodos diagnósticos se pueden clasificar en métodos directos y métodos indirectos:

Tabla 2: MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO

Métodos directos	Métodos indirectos
-Técnicas de laboratorio para determinar niveles de un fármaco, metabolitos o marcadores bioquímicos específicos.	-Recuento de comprimidos -Juicio clínico -Cumplimiento autocomunicado, Cuestionario de Morisky-Green -Evolución clínica -Aparición de efectos adversos -Asistencia a citas -Conocimientos sobre el proceso (cuestionario de Batalla)

Fuente: Cumplimiento terapéutico. Orueta R. et al. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) 2008, Vol. 34(5), página 239.

- Métodos directos:

Son aquellos en los que se utilizan técnicas de laboratorio para determinar los niveles del fármaco, de sus metabolitos o de marcadores bioquímicos específicos del mismo en algún fluido corporal (sangre, orina, sudor, etc.) Generalmente son objetivos y específicos, sin embargo, obtienen valores de incumplimiento mucho mayores que con los métodos indirectos y son poco útiles ya que la presencia del medicamento en los líquidos corporales solamente garantiza el correcto cumplimiento de las dosis previas a la determinación, por lo que puede haber falsos positivos. Además, son técnicas costosas que requieren infraestructura y no pueden ser usadas en atención primaria.

- Métodos indirectos

Existen varios métodos indirectos para determinar la adherencia al tratamiento (ver Tabla 2). Entre ellos tenemos el Test de Morisky-Green. (Ver anexo 4)

Este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con HTA y desde que fue introducido, ha sido muy utilizado para la valoración del cumplimiento terapéutico (9).

- **Escala de Morisky modificada de 8 puntos.** (Ver anexo 5)

Validada por Morisky en el año 2008 en pacientes con hipertensión arterial y aplicada en múltiples países no solo para HTA sino además para otras enfermedades crónicas. La validación de la versión en español se llevó a cabo en Bogotá, Colombia en el año 2015. La escala se desarrolló como un método con mayor precisión a la hora de evaluar la adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas. Previamente validada por Morisky en el año 2008, fue aplicada en el año 2012 en Francia en pacientes con hipertensión. En el 2013 se validó en China su uso en pacientes con Diabetes Mellitus. En el 2014 se usó en Brasil en pacientes con hipertensión y ese mismo año se realizó una validación en China para su uso en pacientes con epilepsia, lo cual evidencia propiedades psicométricas adecuadas para evaluar la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diversas patologías crónicas. El propósito de la validación en Colombia en el año 2015 no fue únicamente validar su uso en pacientes con Insuficiencia renal crónica, sino además, validar su uso en el idioma español. Con los datos obtenidos en la primera ronda del juicio de expertos, se calculó el porcentaje de acuerdo entre todos ellos para cada ítem, encontrando que para algunos ítems este porcentaje estaba por debajo del

80%, lo que se consideró bajo aunque la mayoría de las preguntas fueron catalogadas por los expertos como en alto y mediano grado de congruencia. En la segunda ronda algunos jueces manifestaron su decisión de cambiar algunas de las calificaciones a los diferentes ítems obteniéndose un porcentaje de acuerdo igual o mayor al 80% para todas las preguntas. (Ver anexo 8)

La Escala de Morisky modificada de 8 puntos permite evaluar la adherencia al tratamiento y clasificarla en adherencia alta, intermedia y baja y consta de 8 ítems, en el que cada uno tiene el valor de 1 punto por cada respuesta esperada como la correcta. Se suman los puntos y se clasifica de la siguiente manera: 8 puntos es adherencia alta, 6-7 adherencia moderada y 5 o menos es adherencia baja. (18)

DISEÑO METODOLÓGICO

A. Tipo de investigación:

Investigación de tipo descriptivo, de corte transversal

B. Período de investigación:

Diciembre del 2017 a enero del año 2018

C. Universo y muestra: cálculo y diseño muestral

No todos los pacientes hipertensos de la comunidad realizan el control de presión arterial en la unidad pues muchos son asegurados, otros llevan sus controles en la UCSF especializada de San Jacinto y otros los realizan con médico particular. El total de pacientes hipertensos que acudieron a la consulta externa de la UCSF-B Las Esmeraldas para su control de presión arterial en el período de enero a septiembre de 2017 fue de 225 (según el censo oficial del Ministerio de Salud) lo cual se tomó como el universo. (5)

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas y la calculadora de tamaño muestral de Fistera.

Fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^{2} * p * q}{d^{2} * (N-1) + Z_{1-\alpha}^{2} * p * q}$$

Donde:

- n= tamaño de la muestra
- N= tamaño de la población
- $Z_{1-\alpha}$ = nivel de confianza (en el que 1.96 corresponde a un nivel del 95%)
- p= prevalencia de la enfermedad (al no conocerse este valor se asume su máxima variabilidad que es el 50%)
- q= proporción poblacional de la no ocurrencia del evento (1-p)
- d= precisión

Cálculo de la muestra: (se utilizó un intervalo de confianza del 95%)

$$n = \frac{225 \times (1.96)^2 \times 0.05 \times 0.95}{(0.05)^2 \times (225-1) + (1.96)^2 \times 0.05 \times 0.95}$$

$$n = \frac{864.36 \times 0.0475}{0.0025 \times 224 + 3.8416 \times 0.0475}$$

$$n = \frac{41.05}{0.56 + 0.1824}$$

$$n = \frac{41.05}{0.7424}$$

$$n = 55$$

Se tomó como muestra 55 pacientes.

Se usó un tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple, utilizándose el método de tablas de números aleatorios. Además, se registró a cada paciente participante para evitar sesgos de selección y que no hubiera repetición de usuarios. También se utilizaron básculas y tensiómetros calibrados para evitar sesgos de información. Se verificó que todos los pacientes fueran pesados adecuadamente (sin zapatos y sin carga alguna) y se utilizó un mismo instrumento para realizar la entrevista a todos los pacientes.

D. Pasos del proceso investigativo

- a) A todo usuario seleccionado para el estudio, se iniciará saludándole y luego se procederá a informar sobre el estudio y la necesidad de realizar una entrevista para la obtención de datos. Se explicó de manera detallada el objetivo del estudio, y la confidencialidad de la información brindada, haciendo énfasis en que su nombre no será publicado y pidiendo la autorización de la persona para la utilización de los datos estrictamente en aras de la investigación (Ver anexo 5: Consentimiento informado), explicándose que la participación es voluntaria y de que es libre de no

hacerlo; asimismo, se le recordará que puede dar por finalizada la entrevista en el momento en el que así considere oportuno. Se le explicarán los beneficios de la investigación, aclarando que los beneficios podrían no ser inmediatos, pero que en el futuro se utilizarán para poder brindar una atención de calidad a los usuarios hipertensos de la Unidad de Salud.

- b) Posterior a la lectura y firma del consentimiento informado, se procederá a la preparación habitual del paciente que incluye la toma de peso y talla del mismo.
- c) Durante la consulta, se procederá a realizar la encuesta que consiste en el instrumento que incluye datos sociodemográficos del paciente, medicamentos que utiliza y otras patologías, así como la escala de Morisky modificada de 8 puntos para medir la adherencia al tratamiento.
- d) Luego, se procedió a la toma de presión arterial, cálculo del IMC y consignación de estos datos junto a los valores de peso y talla previamente tomados.
- e) Por último, se anotó al usuario para verificar que ya ha participado y se le agradecerá por su colaboración haciendo énfasis en la confidencialidad de la información recibida.

E. Variables

- Variables dependientes: Adherencia al tratamiento antihipertensivo

- Variables independientes: Edad
Sexo
Estado civil
Ocupación
Peso
Talla
IMC
Patologías asociadas
Polifarmacia

Componentes	Fuente	Técnica
Aspectos biológicos	Valores obtenidos de la medición de peso, talla, IMC y presión arterial	Uso de báscula, uso de tallímetro, uso de calculadora, uso de tensiómetro y estetoscopio.
Polifarmacia	Respuesta espontánea del paciente y expediente clínico	Entrevista y revisión de expediente clínico
Patologías asociadas	Respuesta espontánea del paciente y expediente clínico	Entrevista y revisión de expediente clínico
Factores sociodemográficos	Respuestas espontánea del paciente al ser entrevistado	Entrevista
Nivel de adherencia al tratamiento	Respuesta espontánea del paciente a cada una de las preguntas del Test de Morisky	Test de Morisky modificado

Criterios de inclusión

- Pacientes hipertensos entre los 25 y 90 años de edad
- Pacientes con diagnóstico de hipertensión de más de 6 meses
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes que realizan sus controles de HTA en la UCSF-B Las Esmeraldas
- Pacientes que acudieron en el tiempo de recolección de datos.
- Paciente hipertenso que consultó por su control de HTA.

Criterios de exclusión

- Pacientes que decidieron no colaborar

G. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES Y MATRIZ DE CONGRUENCIA

Variables	Definición operacional de variables	Indicadores	Valores
Edad	Años de vida cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de consulta	Respuesta espontánea del paciente	25-30 años 31-40 años 41-50 años 51-60 años 61-70 años 71-80 años 81-90 años
Sexo	Condición orgánica que hace distinción entre individuos masculinos o femeninos	Sexo fenotípico	Masculino Femenino
Estado civil	Relación de pareja o no del paciente y situación legal de la misma	Respuesta espontánea del paciente	Soltero Casado Acompañado Viudo Divorciado
Escolaridad	Mayor grado académico finalizado por el paciente	Respuesta espontánea del paciente	Ninguna Primaria Secundaria Bachillerato Técnico Universitario
Ocupación	Oficio o actividad diaria remunerada o no que desempeña el paciente	Respuesta espontánea del paciente	Remunerado No remunerado

VARIABLES	Definición operacional de variables	Indicadores	Valores
Peso	Resultado de medir la masa del paciente con una báscula, expresado en kilogramos de peso	Peso en kilogramos tomado con báscula el día de consulta	<50 kg 50-60 kg 61-70 kg 71-80 kg 81-90 kg >90 kg
Talla	Resultado de medir la altura del paciente con un tallímetro, expresado en metros	Talla en metros tomada con tallímetro el día de consulta	<1.50 mt 1.50-1.60mt 1.61-1.70mt 1.71-1.80mt 1.81-1.90mt >1.90
IMC	Relación del peso con la altura del paciente, con un valor igual o mayor a 25 kg/mt ²	Resultado de dividir el peso en kilogramos entre la altura en metros al cuadrado, expresado en kilogramos sobre metros al cuadrado	Desnutrición < 18.5 Normal 18.5-24.9 Sobrepeso 25-29.9 Obesidad grado I 30-34.9 Obesidad grado II 35-39.9 Obesidad grado III ≥ 40

Variables	Definición operacional de variables	Indicadores	Valores
Hipertensión arterial	Presión que ejerce la sangre sobre la pared de las arterias con un valor $\geq 140/90$ milímetros de mercurio	Resultado de la medición de la presión arterial en milímetros de mercurio, realizada con un esfigmomanómetro	Normotenso < 120/80 Prehipertensión 120-139/ 80-89 Hipertensión I 140-159 / 90-99 Hipertensión II $\geq 160 / 100$ Hipertensión $\geq 140 / < 90$ sistólica aislada
Patologías asociadas	Una o varias patologías ya diagnosticadas en el paciente, además de la hipertensión arterial	Respuesta espontánea del paciente y expediente clínico	Enfermedad cardiovascular Diabetes Mellitus Insuficiencia Renal crónica Dislipidemia Depresión Ansiedad Otras enfermedades crónicas Ninguna
Polifarmacia	Uso concomitante de 5 o más fármacos. Polifarmacia extrema: 10 o más fármacos. Según el National Institutes of Health (NHI) de Estados Unidos.	Respuesta espontánea del paciente y expediente clínico	No polifarmacia Polifarmacia Polifarmacia extrema
Adherencia al tratamiento	Puntaje obtenido a partir de la implementación de la escala de Morisky modificada, con un valor máximo de 8 puntos.	Escala de Morisky modificada	Baja Moderada Alta

H. Fuentes de información:

- Fuente primaria: datos proporcionados por el paciente durante la entrevista y datos de la evaluación clínica durante la consulta.
- Fuente secundaria: expediente clínico del paciente en la UCSF-B Las Esmeraldas

I. Técnicas de obtención de información:

- Toma de presión arterial
- Toma de peso, talla y cálculo del Índice de Masa Corporal
- Entrevista realizando preguntas cerradas utilizando cuestionario basado en el Instrumento del método progresivo (STEPS) de la OMS, el cual ha sido realizado para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas y que se presenta como un instrumento genérico para servir de base para que cada lugar o país elabore su propio instrumento.
- Escala de Morisky modificada de 8 puntos

En este estudio se utilizó la escala de Morisky modificada de 8 puntos, la cual ha sido basada en la escala de Morisky original y a partir de la cual se amplió el número de preguntas buscando de esta manera resultados más confiables. Esta escala fue validada ante un jurado compuesto por un equipo multidisciplinario que incluía médicos de diferentes especialidades, enfermera especialista en cuidados intensivos y químico farmacéutico.

Puntuación de la escala de Morisky modificada de 8 puntos

La puntuación en esta escala se realiza dando un punto por cada respuesta que se espera como correcta, tal como se detalla a continuación:

- En las preguntas 1,2,3,4,6,7 se espera como respuesta **correcta** “NO”; si el paciente responde “si”, se da una puntuación de 0.
- En la pregunta 5 se espera como respuesta **correcta** un “SI”; si el paciente responde “no”, se da una puntuación de 0.
- En la pregunta 8 se espera como respuesta **correcta** el literal A, siendo el único con el valor de 1 punto. El resto de literales (B,C,D y E) tienen un valor de 0.

Al final se suman los puntos y se clasifica como alta adherencia si se obtiene 8 puntos (el valor máximo de la escala), media con 6 o 7 puntos y baja con 5 puntos o menos (18).

J. Herramientas para obtención de información:

- Papel
- Lapicero
- Estetoscopio
- Tensiómetro
- Báscula
- Tallímetro
- Entrevista

K. Procesamiento y análisis de información.

Se utilizó la información obtenida y se trabajó con ella mediante el programa Excel, realizándose la tabulación de los datos a través de tablas de frecuencias relativas y absolutas. Se presentó la información a través de gráficos de barras.

Prueba piloto: ver anexo 8

RESULTADOS

Tabla 1: Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo

Adherencia	Frecuencia	Porcentaje
Alta	18	33%
Moderada	6	11%
Baja	31	56%
TOTAL	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En la evaluación del nivel de adherencia al tratamiento antihipertensivo aplicando la escala modificada de Morisky, de los 55 usuarios estudiados se encontró un total de 18 pacientes con alta adherencia representando el 33% de la población, 6 pacientes con mediana adherencia representando el 11% del total y 31 pacientes con baja adherencia que representan el 56% de la población. Por lo tanto, se concluye que la mayoría de la población de la UCSF-B Las Esmeraldas posee baja adherencia al tratamiento antihipertensivo.

Tabla 2: IMC y Adherencia al tratamiento antihipertensivo

IMC	ADHERENCIA						Total de personas
	Alta	%	Moderada	%	Baja	%	
Desnutrición	0	0%	0	0%	0	0%	0
Normal	4	7%	2	4%	1	2%	7
Sobrepeso	8	15%	3	5%	15	27%	26
Obesidad grado I	5	9%	1	2%	11	20%	17
Obesidad grado II	1	2%	0	0%	4	7%	5
Obesidad grado III	0	0%	0	0%	0	0%	0
TOTAL	18	33%	6	11%	31	56%	55 100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación al IMC, no hubo pacientes con desnutrición. 7 pacientes presentaron IMC normal, de los cuales el 7% presentaba adherencia alta, 4% moderada y 2% baja. 26 pacientes presentaron sobrepeso de los cuales 15% presentaron adherencia alta, 5% moderada y 27% baja. 17 pacientes presentaron obesidad grado I, de los cuales el 9% presentaron adherencia alta, 2% moderada y el 20% presentó adherencia baja. 5 pacientes presentaron obesidad grado II de los cuales el 2% tuvo adherencia alta, ninguno tuvo media, y un 7% tuvo adherencia baja. No hubo pacientes con obesidad grado III. Los datos presentan una tendencia hacia el sobrepeso y los grados de obesidad, en los que, a su vez, predomina la baja adherencia.

Tabla 3: Relación del IMC y niveles de hipertensión arterial

IMC	Normal		Pre HTA		HTA Estadio 1		HTA Estadio 2		HSA		Total de personas
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Desnutrición	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
Normal	5	9%	2	4%	0	0%	0	0%	0	0%	7
Sobrepeso	8	15%	11	20%	7	13%	0	0%	0	0%	26
Obesidad grado I	0	0%	0	0%	12	22%	4	7%	1	2%	17
Obesidad grado II	0	0%	0	0%	3	5%	2	4%	0	0%	5
Obesidad grado III	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
TOTAL	13	24%	13	24%	22	40%	6	10%	1	2%	55

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación a lo anterior, el IMC es un factor de importancia, asociado al control de la presión arterial. De los 55 pacientes encuestados; no hubo pacientes con desnutrición. 7 pacientes presentaron IMC normal, 5 de los cuales se presentaron como normotensos, lo que equivale al 9%, y 2 pacientes presentaron prehipertensión, lo que equivale al 4%, y no hubo pacientes con IMC normal que presentaran presión arterial elevada que pudiera clasificarse en algún estadio. De 26 pacientes con IMC en sobrepeso, 8 pacientes se presentaron como normotensos, lo que equivale al 15%, 11 pacientes presentaron prehipertensión, lo que representó el 20%, 7 pacientes presentaron hipertensión estadio 1, lo que equivale al 13%. De 17 pacientes con Obesidad grado I, hubo 12 pacientes con hipertensión estadio 1 lo que equivale al 22%, 4 pacientes presentaron hipertensión estadio 2, lo que equivale al 7% y 1 paciente presentó hipertensión sistólica aislada, lo

que representa el 2%. No hubo pacientes normotensos o prehipertensos con obesidad grado I. De 5 pacientes con obesidad grado II, 3 pacientes presentaron hipertensión estadio 1, lo que equivale el 5% y 2 pacientes con hipertensión estadio 2, que representa el 4%. No hubo pacientes con obesidad grado III. Según estos resultados, existe asociación entre un IMC adecuado y el control de la hipertensión arterial, ya que en los datos se observó que la mayor cantidad de paciente presentó sobrepeso y obesidad concomitantes a niveles elevados de presión arterial.

Tabla 4: Estadios de hipertensión arterial y adherencia al tratamiento

Estadio	Adherencia alta		Adherencia moderada		Adherencia baja		Total de personas	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Normotenso	11	20%	2	4%	0	0%	13	
Prehipertensión	7	13%	3	5%	3	5%	13	
Hipertensión Estadio 1	0	0%	1	2%	21	38%	22	
Hipertensión estadio 2	0	0%	0	0%	6	11%	6	
Hipertensión sistólica aislada	0	0%	0	0%	1	2%	1	
TOTAL	18	33%	6	11%	31	56%	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación a la hipertensión arterial y el porcentaje total de adherencia, hubo 13 pacientes normotensos, de los cuales el 20% (11 pacientes) tuvo adherencia alta, el 4% (2 pacientes) tuvo adherencia moderada y no hubo pacientes normotensos con adherencia baja. Hubo 13 pacientes con prehipertensión de los cuales el 13% (7 pacientes) tuvo adherencia alta, el 5% (3 pacientes) moderada y el 5% (3 pacientes) baja. 22 pacientes presentaron hipertensión estadio 1 de los cuales ninguno tuvo adherencia alta, 2% (1 paciente) tuvo adherencia moderada y el 38% (21 pacientes) tuvo adherencia baja. 6 pacientes presentaron hipertensión estadio 2, de los cuales el 11% (6 pacientes) tuvo adherencia baja, ninguno presento alta o moderada adherencia. 1 paciente presentó hipertensión sistólica aislada, siendo el 2% de adherencia baja. Los datos muestran que la mayoría de los pacientes presentan niveles elevados de hipertensión arterial concomitante a la baja adherencia al tratamiento.

Tabla 5: Polifarmacia y adherencia al tratamiento

	Adherencia alta		Adherencia moderada		Adherencia baja		Total de personas	
No polifarmacia	18	33%	6	11%	10	18%	34	
Polifarmacia	0	0%	0	0%	21	38%	21	
Polifarmacia extrema	0	0%	0	0%	0	0%	0	
TOTAL	18	33%	6	11%	31	56%	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación a la polifarmacia, no hubo pacientes con polifarmacia extrema. 21 personas tomaban 5 o más medicamentos, lo que se conoce como polifarmacia, conformando así el 38% quienes, a la vez, presentaron baja adherencia al tratamiento antihipertensivo. El 62% (34 personas) restante no presentó polifarmacia, y en este grupo, el 33% (18 pacientes) mostró adherencia alta, el 11% (6 pacientes) presentó adherencia moderada y el 18% (10 pacientes) presentó adherencia baja al tratamiento. A partir de esto, se observa, que la polifarmacia es un factor que influye, en la no adherencia al tratamiento, ya que la totalidad de los pacientes con polifarmacia, también tenían adherencia baja. Por otro lado, en el resto de pacientes sin polifarmacia, el mayor porcentaje (33%) presentó adherencia alta al tratamiento.

Tabla 6: polifarmacia en el adulto mayor

	Adherencia alta		Adherencia moderada		Adherencia baja		Total de personas	
Adultos mayores sin polifarmacia	4	14%	2	7%	1	4%	7	
Adultos mayores con polifarmacia	0	0%	0	0%	21	75%	21	
TOTAL	4	14%	2	7%	22	79%	28	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

De los 55 pacientes encuestados, 28 eran adultos mayores, lo cual constituía el 51% de la población encuestada. Del total de 28 pacientes adultos mayores, el 25% (7 pacientes) no presentó polifarmacia, dentro de los cuales, 4 presentaron adherencia alta lo que equivale al 14% del total de adultos mayores, 2 presentaron adherencia moderada que representa el 7% y 1 presentó adherencia baja que equivale al 4%. Mientras que aquellos que si presentaron polifarmacia, el 75% (21 pacientes) presentaron adherencia baja, y ninguno dentro de este grupo ninguno presentó alta o moderada adherencia. Por lo tanto, se evidenció que la polifarmacia se asocia al grupo etario de los adultos mayores.

Tabla7: Polifarmacia e hipertensión arterial

IMC	Normal		Pre HTA		HTA Estadio1		HTA Estadio 2		HSA		Total de personas
No poli-farmacia	13	24%	12	22%	7	12%	1	2%	1	2%	34
Poli-farmacia	0	0%	1	2%	15	27%	5	9%	0	0%	21
Poli-farmacia extrema	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
TOTAL	13	24%	13	24%	22	40%	6	11%	1	2%	55

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

Del total de pacientes, 34 no presentaron polifarmacia de los cuales 25 pacientes (46% del total) se encontraron con niveles de presión arterial adecuados. Mientras que de los 21 pacientes con polifarmacia (que pertenecen al grupo etario del adulto mayor) se encontró que 20 (36% del total) presentaron algún grado de hipertensión. Por lo tanto, se concluye que la polifarmacia se asocia a baja adherencia al tratamiento.

Tabla 8: Número de patologías asociadas y adherencia al tratamiento

No. De Patologías asociadas	Adherencia alta		Adherencia moderada		Adherencia Baja		Total de personas	
Ninguna	14	26%	4	7%	3	5%	21	
1	4	7%	2	4%	12	22%	18	
2	0	0%	0	0%	11	20%	11	
3 o más	0	0%	0	0%	5	9%	5	
TOTAL	18	33%	6	11%	31	56%	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación a los pacientes con una o más patologías asociadas a la hipertensión arterial, se tomó en cuenta distintas patologías tales como las enfermedades cardiovasculares (insuficiencia cardíaca congestiva, infarto previo, arritmias), diabetes mellitus, enfermedad renal crónica (ERC), VIH, asma, dislipidemias, otras enfermedades (trastornos psiquiátricos, inmunológicos) así como a pacientes, sin otra enfermedad asociada. Se observó que aquellos sin patología asociada presentaron adherencia alta en un 26%, adherencia moderada en un 7% y adherencia baja en un 5%. Aquellos con 1 sola patología asociada presentaron adherencia alta en un 7%, adherencia moderada en un 4% y baja adherencia en un 22% del total de dichos pacientes. Aquellos con 2 patologías asociadas presentaron adherencia alta en un 0%, moderada en un 0% y baja en un 20%. En los 5 pacientes que presentaban 3 o más patologías asociadas, todos presentaron baja adherencia, que equivale a un 9%. Por lo tanto, los datos muestran que las patologías concomitantes son un factor que se asocia en la adherencia al tratamiento, pues se observó que a mayor número de patologías asociadas hay menor adherencia, debido a que conlleva mayor número de medicamentos, tratamientos especializados así como mayor impacto económico y psicológico al paciente.

Tabla 9: **Patologías asociadas e hipertensión arterial**

No. de patologías	Normal		Pre HTA		HTA Estadio 1		HTA Estadio 2		HSA		Total de personas
Ninguna	11	20%	8	15%	1	2%	0	0%	1	2%	21
Una patología	1	2%	4	7%	11	20%	2	4%	0	0%	18
Dos patologías	1	2%	1	2%	8	15%	1	2%	0	0%	11
Tres o más patologías	0	0%	0	0%	2	4%	3	5%	0	0%	5
TOTAL	13	24%	13	24%	22	40%	6	10%	1	2%	55

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

Del total de 55 pacientes, 34 presentaron patologías asociadas, representando el 62% del total, dentro del cual, el 50% (27 pacientes) presentaron algún grado de hipertensión. Por lo tanto, se observó que la presencia de patologías asociadas se asocia a baja adherencia al tratamiento.

Tabla 10: **Adherencia al tratamiento según la edad**

Edad	Adherencia alta		Adherencia media		Adherencia baja		Total de personas	
25-30	0	0%	0	0%	0	0%	0	
31-40	7	13%	0	0%	1	2%	8	
41-50	5	9%	0	0%	1	2%	6	
51-60	2	4%	3	5%	8	11%	13	
61-70	3	5%	2	4%	6	12%	11	
71-80	1	2%	1	2%	13	25%	15	
81-90	0	0%	0	0%	2	4%	2	
TOTAL	18	33%	6	11%	31	56%	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación a la edad, se tomó en cuenta pacientes entre los 25 y 90 años. No hubo pacientes en el rango de 25-30 años. Entre los 31-40 hubo 8 pacientes con un nivel de adherencia alta del 13%, ninguno con adherencia moderada y adherencia baja del 2%. Entre los 41-50 años hubo 6 pacientes en los que el 9% tuvo alta adherencia, no hubo adherencia moderada y 2% tuvo baja adherencia. Entre los 51-60 años hubo 13 pacientes con un 4% de adherencia alta, 5% de adherencia media y 11% de adherencia baja. Entre

los 61-70 años hubo 11 pacientes con un 5% de adherencia alta, 4% de adherencia media y 12% de adherencia baja. Entre los 71-80 años hubo 15 pacientes con un 2% de adherencia alta, 2% con adherencia media y 25% de adherencia baja. Entre los 81-90 años hubo 2 pacientes con adherencia baja que representan el 4%. Se observa que la edad es un factor que se asocia a la adherencia debido a que a mayor edad, se observó una menor adherencia al tratamiento farmacológico.

Tabla 11: Adherencia al tratamiento según el sexo

Sexo	Adherencia alta		Adherencia moderada		Adherencia baja		Total de personas	
Masculino	1	2%	2	4%	19	34%	22	
Femenino	17	31%	4	7%	12	22%	33	
TOTAL	18	33%	6	11%	31	56%	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación al sexo, se presentaron 22 pacientes del sexo masculino, de los cuales 1 presentó adherencia alta, lo que equivale al 2%, 2 con adherencia moderada que equivale a un 4% y 19 con baja adherencia, que equivale a un 34%. Esto nos indica que el mayor porcentaje tuvo baja adherencia al tratamiento. Se presentaron 33 pacientes del sexo femenino, de las que 17 presentaron adherencia alta al tratamiento, lo que equivale al 31%, 4 mujeres presentaron adherencia moderada, lo que equivale al 7% y 12 de las pacientes presentaron adherencia baja, lo que equivale al 22%. Por lo tanto, se sugiere que el sexo femenino es el que presenta mayor adherencia al tratamiento antihipertensivo.

Tabla 12: Estado civil y adherencia al tratamiento

Estado Civil	Adherencia alta		Adherencia moderada		Adherencia baja		Total de personas	
Soltero	1	2%	2	4%	7	13%	10	
Casado	12	22%	1	2%	8	14%	21	
Acompañado	5	9%	1	2%	3	5%	9	
Viudo	0	0%	2	4%	13	24%	15	
TOTAL	18	33%	6	11%	31	56%	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

Del total de 55 encuestados, 10 fueron solteros, 21 casados, 9 acompañados y 15 viudos. En relación a los 10 solteros encuestados, 1 presentó adherencia alta, lo que equivale al 2%. 2 presentaron adherencia moderada, equivalente al 4% y 7 presentaron adherencia baja representando el 13%, lo que muestra que el mayor porcentaje de solteros tiene una adherencia al tratamiento baja. En las personas casadas, 12 presentaron alta adherencia que es un 22% del total, 1 moderada adherencia que es un 2% y 8 baja adherencia al tratamiento que equivale a un 14%. De las personas que viven en unión libre, 5 presentaron alta adherencia que es un 9% del total, 1 presentó adherencia moderada que representa el 2% y 3 presentaron baja adherencia, lo que representa el 5%. Por último las personas viudas fueron 15, en los que no se presentó adherencia alta, 2 presentaron adherencia moderada que equivale al 4% y aquellos con adherencia baja fueron 13 lo que representa el 24%. Los datos sugieren que el estado civil de una persona se asocia a la adherencia al tratamiento pues hubo mayor adherencia en los pacientes casados y los que se encuentran en unión libre, lo que se puede atribuir al cuidado de la pareja y el apoyo que ésta puede representar en lo que respecta a la toma de los medicamentos.

Tabla 13: Nivel de escolaridad y adherencia al tratamiento

Escolaridad	Adherencia alta		Adherencia moderada		Adherencia baja		Total de personas	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ninguna	1	2%	1	2%	8	14%	10	
Primaria	1	2%	1	2%	12	22%	14	
Secundaria	3	5%	1	2%	8	14%	12	
Bachillerato	6	11%	2	4%	3	6%	11	
Técnico	2	4%	1	2%	0	0%	3	
Universitario	5	9%	0	0%	0	0%	5	
TOTAL	18	33%	6	11%	31	56%	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación a la escolaridad, 10 pacientes no tenían ningún nivel académico, de los cuales 1 tuvo adherencia alta lo que representa el 2%, 1 tuvo adherencia moderada representando el 2% y 8 pacientes con una adherencia baja del 14%. 14 pacientes realizaron la primaria, 1 con adherencia alta representando el 2%, 1 con adherencia moderada lo que representa un 2% y 12 presentaron adherencia baja del 22%. 12 de los pacientes realizaron estudios de secundaria de los que 3 tenían adherencia alta que representa el 5%, 1 tenía adherencia moderada con un 2% y 8 tenían adherencia baja

representando un 14%. Por otro lado, se tuvo que de los 11 pacientes que habían alcanzado el bachillerato, el 11% (6 pacientes) presentó adherencia alta, 2 con adherencia moderada que representa un 4% y 3 con adherencia baja que representa el 6%. 3 pacientes poseían un título técnico, de los cuales 2 presentaron adherencia alta que representa el 4%, 1 con adherencia moderada representando el 2% y ninguno presentó baja adherencia. 5 pacientes poseían título o estudios universitarios, de los cuales todos presentaron adherencia alta, que equivale al 9%. Por lo tanto, los datos sugieren que a mayor nivel de estudio, mayor grado de adherencia al tratamiento. Esto puede deberse a que con un mayor nivel académico se posee un criterio basado más en el aspecto científico y no en creencias populares, lo que hace que algunas personas atribuyan efectos adversos inexistentes a algunos medicamentos.

Tabla 14: Empleo y adherencia al tratamiento

Empleo	Adherencia alta		Adherencia moderada		Adherencia baja		Total de personas	
Remunerado	10	18%	4	7%	14	25%	28	
No remunerado	8	15%	2	4%	17	31%	27	
TOTAL	18	33%	6	11%	31	56%	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación a la presencia de empleo remunerado, se tuvo 28 personas de las que 10 presentaron alta adherencia al tratamiento, esto equivale al 18%, 4 presentaron adherencia moderada, que equivale a un 7 % y 14 con baja adherencia, que equivale a un 25%, lo que indica que el mayor porcentaje tuvo baja adherencia al tratamiento. Entre los encuestados sin empleo remunerado, se tuvo 27 personas de la que 8 presentaron alta adherencia al tratamiento, lo cual equivale al 15%, 2 con moderada adherencia que equivale 4% y 17 personas reportaron baja adherencia, equivalente al 31%, lo que indica un mayor porcentaje de baja adherencia. Según los datos obtenidos, tanto aquellos que poseen empleo remunerado como aquellos que no tienden a la adherencia baja. Sin embargo, la población se caracteriza por poseer los servicios básicos de salud dentro de la misma comunidad así como acceso al cuadro básico de medicamentos antihipertensivos, por lo que el abastecimiento del tratamiento no depende del factor económico.

Tabla 15: Respuestas obtenidas según la escala de Morisky

No. de ítem	Número de personas que respondieron correctamente al ítem		Número de personas que respondieron incorrectamente al ítem		Total de personas	
Ítem 1: Olvida tomar el medicamento a veces	27	49%	28	51%	55	100%
Ítem 2: Ingesta en las últimas 2 semanas	31	56%	24	44%	55	100%
Ítem 3: Se sentía peor con el medicamento	40	73%	15	27%	55	100%
Ítem 4: Lleva su medicina al salir de casa	42	76%	13	24%	55	100%
Ítem 5: Ingesta en las últimas 24 horas	44	80%	11	20%	55	100%
Ítem 6: Lo interrumpe si no hay sintomatología	39	71%	16	29%	55	100%
Ítem 7: Se siente presionado	35	64%	20	36%	55	100%
Ítem 8: Dificultad para acordarse de los medicamentos	25	45%	30	55%	55	100%

Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

En relación a cada ítem del test de Morisky, se tuvo que para el ítem 1, 27 de los 55 pacientes contestaron correctamente, lo que equivale al 49% y 28 pacientes respondieron incorrectamente lo que equivale al 51% del total. Para el ítem 2, 31 de los 55 pacientes contestaron correctamente, lo que representa el 56% y 24 contestaron incorrectamente, lo que equivale al 44% del total. Para el ítem 3, 40 de los 55 pacientes contestaron correctamente, lo que equivale al 73% y 15 contestaron incorrectamente, siendo un 27% del total. Para el ítem 4, 42 de los 55 pacientes contestaron correctamente, lo que representa el 76% y 13 respondieron incorrectamente, lo que es un 24% del total. Para el ítem 5, 44 de los 55 pacientes contestaron correctamente, lo que equivale al 80% y 11 respondieron incorrectamente, lo que representa 20% del total. Para el ítem 6, 39 de los 55 pacientes contestaron correctamente, lo que representa el 71% y 16 respondieron incorrectamente, siendo un 29% del total. Para el ítem 7, 35 de los 55 pacientes contestaron correctamente, lo que equivale al 64% y 20 respondieron incorrectamente, que representa un 36% del total. Por último, para el ítem 8, 25 de los 55 pacientes contestaron correctamente, lo que equivale el 45%, mientras que 30 respondieron incorrectamente, lo que representa un 55% del total. De lo anterior se sugiere que el recordar tomar los medicamentos afecta a los pacientes en cuanto a la adherencia al tratamiento debido a que tanto el ítem 1 como el 8 fueron los de menor cantidad de respuestas correctas.

DISCUSIÓN

La muestra se conformó de 55 personas de 25 a 90 años, que acuden a su control de hipertensión arterial en la UCSF-B Las Esmeraldas. El presente estudio se realizó en dicha población, utilizando un cuestionario basado en el Instrumento del método progresivo (STEPS) de la OMS y el test de Morisky modificado de 8 puntos, en el período de diciembre del 2017 a enero del 2018, con el objetivo de determinar los factores asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo.

Mediante el test de Morisky antes mencionado, se pudo determinar la adherencia al tratamiento, teniendo en cuenta que el test permite clasificar la adherencia en alta, mediana y baja mediante un puntaje en el que a cada ítem del que se compone el test le corresponde un punto. Si la persona obtiene 8 puntos se clasifica como alta adherencia, si obtiene 6 o 7 puntos es adherencia moderada y 5 puntos o menos es baja adherencia. Al analizar los resultados obtenidos, se evidenció que la baja adherencia al tratamiento antihipertensivo es predominante en los pacientes hipertensos de la UCSF-B Las Esmeraldas representando el 56%. Mientras que la adherencia alta y moderada representaron un 33% y 11% respectivamente. En cuanto a la bibliografía presentada, se indica que en los países desarrollados, entre un 40 a 50% de los pacientes hipertensos mantienen su medicación a los 6 meses de iniciarlo. La OMS refiere que la baja adherencia al tratamiento es mayor en los países en desarrollo, debido a la escasez de recursos y la inequidad en el acceso a la salud. Se reporta adherencia de entre el 26% al 43% en países como China, Gambia y Seychelles, los cuales podrían ubicarse en un contexto similar a El Salvador. La adherencia alta al tratamiento del 33% obtenida en la investigación se encuentra en mayor correlación con los datos de estos países y debido a las características de El Salvador como un país en desarrollo (1).

Con respecto al IMC y la adherencia al tratamiento, de los 55 pacientes, 26 personas presentaron sobrepeso, lo que representa el 47% del total y 22 personas algún grado de obesidad (40%). La baja adherencia en ambas clasificaciones fue del 27% (15 pacientes), que en conjunto representa el 54% del total. Además, el 52% del total de pacientes presentaron algún grado de hipertensión arterial, siendo los pacientes con sobrepeso y obesidad quienes conforman dicho porcentaje. Por lo tanto, se observó que la mayoría de los pacientes presentan valores de sobrepeso y obesidad que a su vez se asociaron a niveles de hipertensión arterial y baja adherencia al tratamiento. Esto, en correlación a la bibliografía que indica que la grasa corporal absoluta y la distribución central de grasa corporal están íntimamente asociadas a la hipertensión arterial (12).

De acuerdo a la bibliografía, una de las principales causas de falta de control de la presión arterial es la no adherencia al tratamiento farmacológico (13). Según los datos obtenidos, la mayoría de los pacientes presenta cifras alteradas de presión arterial debido a la baja adherencia. De los 55 pacientes, 29 de ellos (53%) presentaron algún grado de hipertensión, mientras que los 26 restantes (47%) presentaron niveles normales o de prehipertensión. Además, se observó que a menor nivel de adherencia al tratamiento, menor control de la presión arterial. Esto se reflejó en el hecho de que de los 29 pacientes con algún grado de hipertensión arterial, 28 (51% del total) de ellos presentaron adherencia baja.

La bibliografía presenta a la polifarmacia como un factor que origina pobre adherencia al tratamiento, mayor riesgo de efectos adversos, interacciones entre fármacos, aumento del riesgo de hospitalización y de errores de medicación en los adultos mayores (17). En la población estudiada, la mayoría de los pacientes no presentaron polifarmacia (34 pacientes, que representa el 62% del total). Sin embargo, el total de los 21 pacientes restantes (38% del total) que si presentaron polifarmacia, pertenecían al grupo etario de los adultos mayores y 20 (36% del total) de ellos además presentó adherencia baja y algún grado de hipertensión arterial. Por lo tanto, los datos obtenidos se correlacionan con la bibliografía y se concluye que la polifarmacia es un factor asociado a la adherencia baja.

Según la OMS, los pacientes con enfermedades crónicas usualmente presentan comorbilidades que hacen más complejos sus esquemas de tratamiento y por lo tanto, incrementan la probabilidad de un mayor resultado de baja adherencia al tratamiento (1). En la investigación, los pacientes que presentaron patologías asociadas también presentaron tendencia a la baja adherencia. De los 18 pacientes (32% del total) con una sola patología asociada, 11 presentaron baja adherencia que representa el 20% del total. De los 11 pacientes (20% del total) con 2 patologías asociadas, 9 presentaron baja adherencia, lo que representa el 16% del total. De los 5 pacientes (9% del total) con 3 o más patologías, todos presentaron baja adherencia. En conjunto, el total de pacientes con patologías asociadas representó el 62% del total, dentro del cual, el 50% presentó algún grado de hipertensión arterial y 45% presentó baja adherencia al tratamiento.

Según la OMS, la edad es un factor ya reportado como influyente en la adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas, y en particular en la hipertensión arterial (1). En el estudio se pudo observar que en cuanto a la edad, se presentó la tendencia de a mayor edad, menor adherencia al tratamiento, ya que la baja adherencia predominó en el grupo etario de los adultos mayores de 60 años, siendo más significativa en los intervalos de 71-80 años (en el cual de los 15 pacientes, 14 presentaron adherencia baja) y en el de 81-90 años (en el que los 2 pacientes presentaron adherencia baja). Dicha adherencia baja se correlacionó con valores de hipertensión arterial, con mayor

tendencia en el sexo masculino. Además, como se indicó anteriormente, en dicho grupo etario predominaron los valores de hipertensión arterial y la polifarmacia. Dificultades como el olvido, múltiples morbilidades, entre otras deficiencias cognitivas y funcionales en los adultos mayores los hace más propensos a la no adherencia.

Según la OMS, el sexo es un factor de riesgo en ciertas enfermedades crónicas, como la hipertensión y la diabetes (1). En nuestro estudio se observó que hubo una mayor tendencia a la adherencia baja en el sexo masculino, siendo que de 22 pacientes hombres, 19 presentaron adherencia baja, lo que representa un 34% del total, y 15 presentaron algún grado de hipertensión arterial, lo que representa un 27% del total.

La OMS presenta a la falta de redes sociales de apoyo efectivas como un factor asociado significativamente a la adherencia al tratamiento (1). En la investigación se encontró que el estado civil se asocia a la adherencia al tratamiento antihipertensivo. Se observó una mayor tendencia a la adherencia al tratamiento en los pacientes casados (de los cuales 12 presentaron adherencia alta frente a 1 con adherencia moderada y 8 con adherencia baja) y los 9 pacientes en unión libre (de los cuales 5 presentaron adherencia alta). Mientras que se observó una mínima y nula adherencia alta en los solteros y viudos respectivamente (2% y 0% del total). Además, 9 de los 10 pacientes solteros y 13 de los 15 pacientes viudos presentaron algún grado de hipertensión arterial. Por lo tanto, el cuidado y apoyo de la pareja así como un entorno familiar saludable son importantes para el paciente. Muchos de estos pacientes son adultos mayores que presentan dificultad para recordar todos sus medicamentos y muchos de ellos los toman gracias al cuidado de sus parejas.

La OMS presenta la falta de escolaridad como un factor influyente en las enfermedades crónicas, y en particular en el contexto de la hipertensión arterial (1). En la investigación, la escolaridad se presentó como un factor asociado a la adherencia. Se observó una evidente relación de a menor escolaridad, menor adherencia al tratamiento, debido a que de los 10 pacientes sin escolaridad, 8 presentaron adherencia baja, de los 14 pacientes con estudios de primaria, 12 presentaron adherencia baja y de los 12 pacientes con estudios de secundaria, 8 presentaron adherencia baja.. Por otro lado, de los 11 pacientes con estudios de bachillerato, 6 presentaron adherencia alta, de los 3 pacientes con algún estudio técnico, 2 presentaron adherencia alta y de los 5 universitarios, todos presentaron adherencia alta. Además, de los 36 pacientes con escolaridad inferior al bachillerato, 23 presentaron algún grado de hipertensión arterial, que equivale a un 42% del total. Esto puede deberse a que con un mayor nivel académico se posee un criterio basado más en el aspecto científico y no en creencias populares, lo que implica que el paciente tiene mayores herramientas que le permiten comprender la importancia del tratamiento y el compromiso frente a éste. Muchas

personas con bajo nivel de escolaridad tienden a atribuir efectos adversos inexistentes a algunos medicamentos, a no seguir el tratamiento por falta de comprensión de las indicaciones, no saber leer las indicaciones, recurrir a las etnoprácticas, etc.

La OMS clasifica la falta de empleo y el estado socioeconómico bajo como factores de no adherencia al tratamiento (1). Sin embargo, con respecto a la variable empleo remunerado, en la investigación se presentaron tendencias similares tanto en los pacientes empleados como aquellos que no lo son, con una baja adherencia del 25% (14 pacientes) y 31% (17 pacientes) respectivamente, por lo que dichos datos sugieren baja adherencia tanto en los pacientes con empleo remunerado como en aquellos sin empleo. Sin embargo, se hace la observación de que esto sería debido a las características mismas de la población estudiada, la cual recibe la prestación de dicho servicio de salud dentro de la misma comunidad y no necesita desplazarse a grandes distancias para acudir a su control. Concomitantemente, la entrega del cuadro básico de los medicamentos antihipertensivos no acarrea costo económico para los pacientes, por lo que el abastecimiento depende de que acudan a su control de hipertensión arterial, más que del aspecto económico.

La OMS presenta el olvido y la baja motivación como factores que afectan la adherencia al tratamiento (1). En relación a cada ítem del test de Morisky, en el que se esperaba como respuesta correcta y con valor de un punto el “NO” en las preguntas 1,2,3,4,6,7; “SI” en la pregunta 5 y el literal A como única respuesta correcta en la pregunta 8, se observó que la dificultad de recordar tomar los medicamentos es un factor asociado a no adherirse adecuadamente al tratamiento antihipertensivo. Tanto el ítem 1 como el 8 que evalúan si el paciente olvida a veces tomar su medicamento y la frecuencia con que tiene dificultad para acordarse de la toma de medicamentos, fueron los de mayor porcentaje de respuestas incorrectas con un 51% (28 pacientes) y 55% (30 pacientes) respectivamente. Les siguieron los ítems 2 y 7 que evalúan si el paciente ha dejado de tomar algún día el medicamento dentro de las últimas 2 semanas y si se siente presionado por tener que tomar su medicamento con 44% (24 pacientes) y 36% (20 pacientes) respectivamente.

CONCLUSIONES

- 1- La mayoría de usuarios hipertensos de la UCSF-B Las Esmeraldas presentan adherencia baja en un 56% (31 pacientes), adherencia moderada en un 11% (6 pacientes) y adherencia alta en un 33% (18 pacientes).
- 2- La población femenina hipertensa controlada presentó alta adherencia en un 31% del total frente al 2% del sexo masculino.
- 3- El 40% de la población estudiada presentó un IMC correspondiente a obesidad grado I y II con algún grado de hipertensión arterial y baja adherencia al tratamiento.
- 4- Del total de la población, el 51% pertenece al grupo etario del adulto mayor, dentro del cual, el 38% presentó polifarmacia y se observó en ellos baja adherencia al tratamiento y algún grado de hipertensión arterial.
- 5- La mayoría de la población estudiada (62%) presentó patologías asociadas, siendo la diabetes mellitus la de mayor frecuencia (42%), presentando además, baja adherencia al tratamiento antihipertensivo y algún grado de hipertensión arterial.
- 6- Del total de la población, el 55% se encuentra en una relación estable, dentro del cual, el 31% presentó adherencia alta al tratamiento y presión arterial controlada.
- 7- La escolaridad baja se asocia a la baja adherencia al tratamiento pues se observó que la mayoría de la población estudiada (65%) tiene escolaridad inferior al bachillerato, y de ellos, el 50% presentó baja adherencia al tratamiento y algún grado de hipertensión arterial.
- 8- La evaluación de la escala de Morisky modificada reportó más del 50% de respuestas incorrectas en los ítem 1 y 8 (dificultad para recordar tomar los medicamentos), asociándose los resultados con baja adherencia al tratamiento.

RECOMENDACIONES

- Los resultados obtenidos en la presente investigación servirán como base de datos para la realización de estudios de alto poder en la UCSF-B Las Esmeraldas.
- Que el Ministerio de Salud incorpore en las UCSF-B programas con estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) que fomenten la alta adherencia al tratamiento antihipertensivo para un control adecuado de la hipertensión arterial y disminución de sus complicaciones y del coste del manejo.
- Que los resultados obtenidos en la investigación, sirvan de base al Director de la Unidad de Salud para implementar talleres educativos e interactivos, que fomenten la alta adherencia al tratamiento y disminuya los factores asociados a la baja adherencia al tratamiento antihipertensivo.
- Al personal de salud, aplicar la escala de Morisky modificada para detectar los grados de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la población hipertensa que asiste a su control en la UCSF-B Las Esmeraldas.
- Concientizar a la población hipertensa que asiste a la UCSF-B Las Esmeraldas mediante estrategias de IEC, sobre la importancia del fiel cumplimiento del tratamiento farmacológico y prevención de factores asociados a la no adherencia y sus complicaciones.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1- Eduardo Sabaté, Adherence to long-term therapies/evidence for action, World Health Organization (Organización Mundial de la Salud), WHO (OMS) library Cataloguing-in-Publication Data, año 2003. Capítulo I página 3, Capítulo II página 7, Capítulo III página 11-12, Capítulo IV páginas 20-21, Capítulo V páginas 27-30, Capítulo XIII página 109. Disponible en: http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/
- 2- Robbins y Cotran, Patología estructural y funcional, 9º edición. Elsevier, Barcelona, España, año 2015.
- 3- OMS, Información general sobre la Hipertensión en el mundo, día mundial de la Salud 2013. Disponible en: www.who.int
- 4- Harrison, Principios de Medicina Interna, Volumen 2, 18º edición, México D.F., McGraw-Hill, Capítulo 247, página 2042-2043.
- 5- Simmow.salud.gob.sv, morbimortalidad + estadísticas vitales, citado 12/octubre/2017. Disponible en: <http://simmow.salud.gob.sv/ctagrp.php>
- 6- Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento antihipertensivo. Dra. Adriana Patricia Agámez Paternina et al. Camagüey, Cuba. Revista Archivo Médico de Camagüey, año 2008. Páginas 2-3. Disponible en www.scielo.sld.cu
- 7- Estudio Nacional sobre adherencia al tratamiento. Roberto A. Ingaramo et al. Revista Federal Argentina de Cardiología 2005. Vol. 34, página 104.
- 8- Adherencia al tratamiento farmacológico en patologías crónicas. José Ramón Agirrezabala et al. Boletín Información Farmacoterapéutica de la Comarca (INFAC), Volumen 19, N° 1, página 1, año 2011. País Vasco, España. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac/eu_miez/adjuntos/infac_v19_n1.pdf

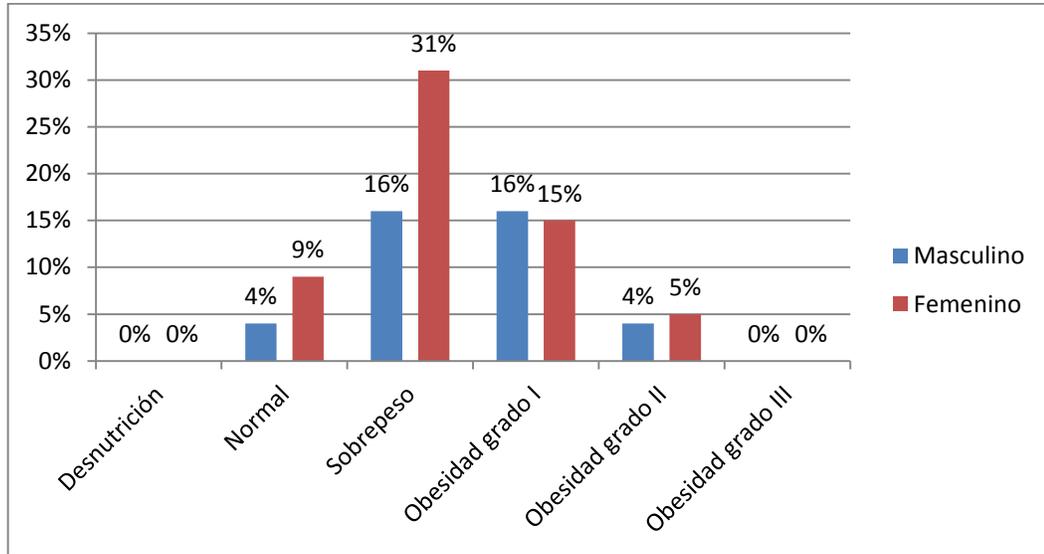
- 9- Nuria Hernández Pacheco. Adherencia Terapéutica, pacientes con hipertensión arterial, Dislipidemia y sobrepeso. Tesis de graduación, página 3, páginas 5-10, página 14. Universidad de La Laguna, Tenerife, España. Año 2015. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/2231>
- 10- Adherencia al tratamiento y tipo de fármacos usados en pacientes polimedicados. Unai Fernández Sáez. Tesis de Graduación de la Universidad de La Rioja, página 9, páginas 11-12. La Rioja, España. Año 2015 Disponible en: https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE001058.pdf
- 11- Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. María Teresa Lira. Revista Médica clínica Los Condes. Volumen 26, 2ºda edición, páginas 156-157, marzo 2015. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686401500036X>
- 12- Regional distribution of body fat, plasma lipoproteins and cardiovascular disease. Jean-Pierre Désprés et al. Journal of the American Heart Association,, volumen 10, número 4, páginas 497-499. Disponible en: <http://atvb.ahajournals.org/content/10/4/497.long>
- 13- Evidence-Based Guideline for the Management of high blood pressure in Adults report from the Panel Members Appointed to the Eight Joint National Committee (JNC 8). Paul A. James et al. Journal of the American Medical Association, página 2, Año 2014. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24352797>
- 14- Psychological correlates of adherence to self-care, disease activity and functioning in persons with sistemyc lupus erythematosus, página 15. Duvdevany, Cohen M., Minsker-Valtzer A, Lorber M. Universidad de Haifa, Israel. Año 2010. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20837569>
- 15- Mental health in hypertension: assessing symptoms of anxiety, depression and stress on anti-hypertensive medication adherence. Irene A. Kretchy et al. International Journal of mental health systems, página 1. Año 2014. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4077111/pdf/1752-4458-8-25.pdf>

- 16- Bruce Guthrie, Boikanyo Makubate, Virginia Hernández Santiago, Tobias Dreischulte. The rising tide of polypharmacy and drug-drug interactions: population database analysis 1995-2010. Páginas 1-2. Editorial BioMed Central Medicine, Reino Unido. Año 2015. Disponible en: <https://www.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12916-015-0322-7?site=bmcmedicine.biomedcentral.com>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+rising+tide+of+polypharmacy+and+drug-drug+interactions%3A+population+database+analysis+1995-2010>.
- 17- Leonardo Arriagada R., Marcela Jirón A., Inés Ruiz A. Uso de medicamentos en el adulto mayor. Revista Hospital Clínico Universidad de Chile, año 2008, número 19, páginas 309, 311. Disponible en: https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/uso_medicamentos_adulto_mayor.pdf
- 18- Ninfa Marlen Chávez Torres et al. Validación de la escala de Morisky de 8 ítems en pacientes con enfermedad renal crónica, páginas 26-29. Bogotá DC. Colombia, 2016. Disponible en: www.scielo.org.co.

ANEXOS

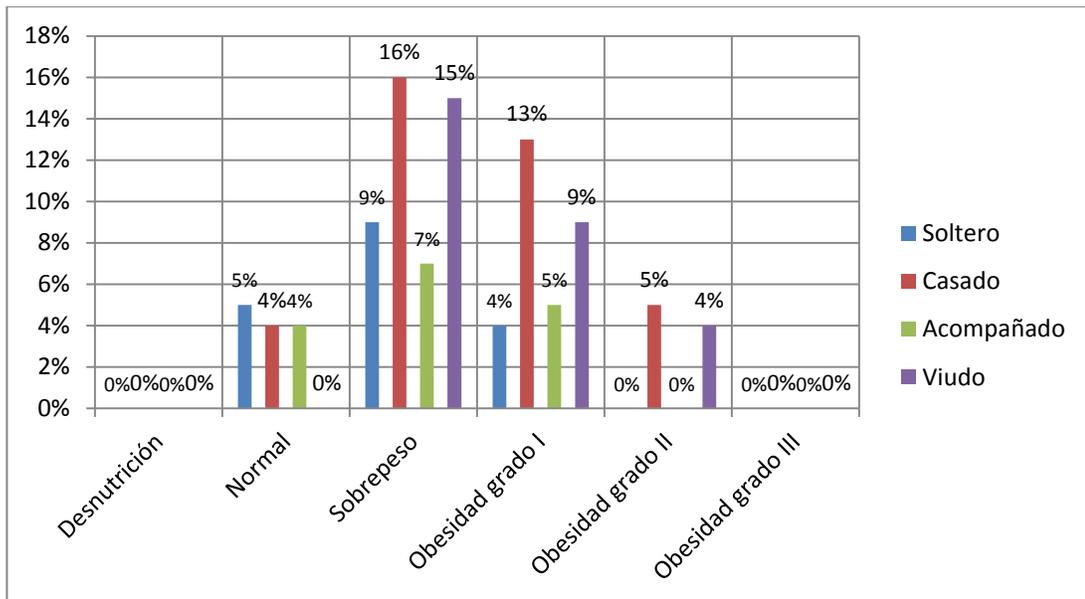
Anexo 1: Gráficos

GRÁFICO 1: RELACIÓN ENTRE EL IMC Y EL SEXO



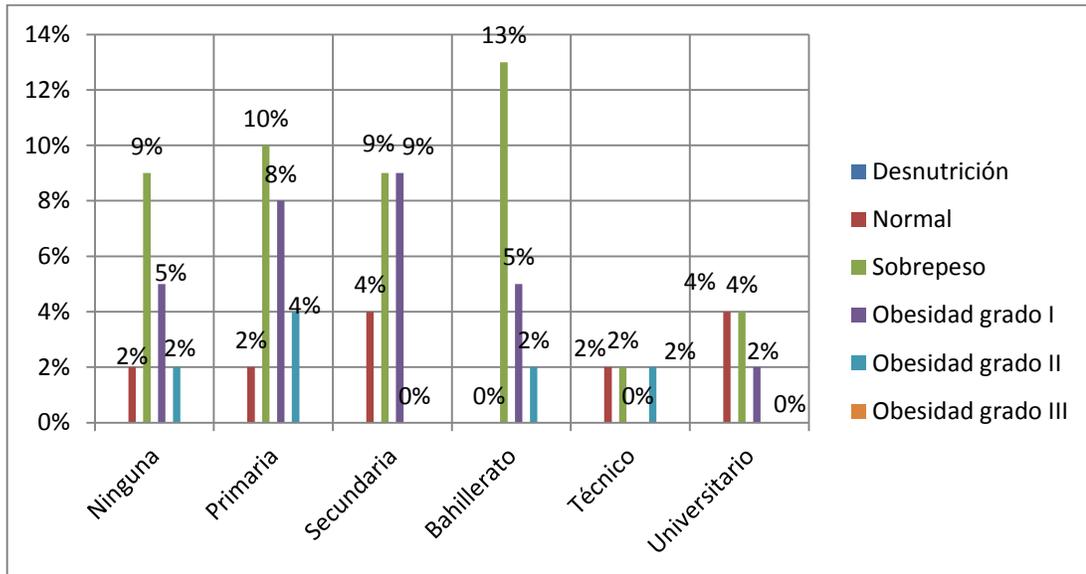
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018"

GRÁFICO 2: RELACIÓN ENTRE IMC Y ESTADO CIVIL



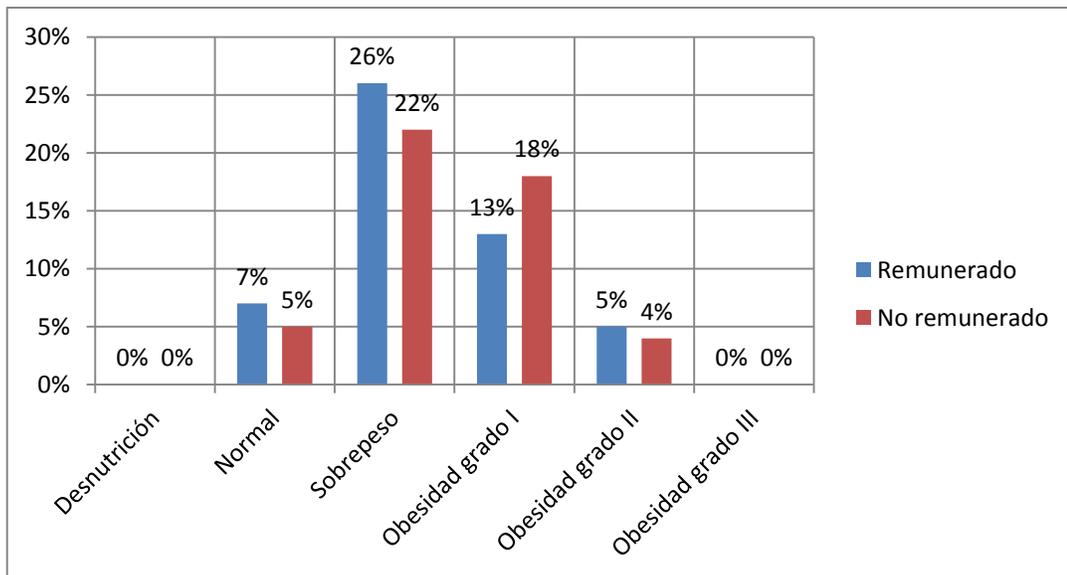
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 3: RELACIÓN ENTRE IMC Y ESCOLARIDAD



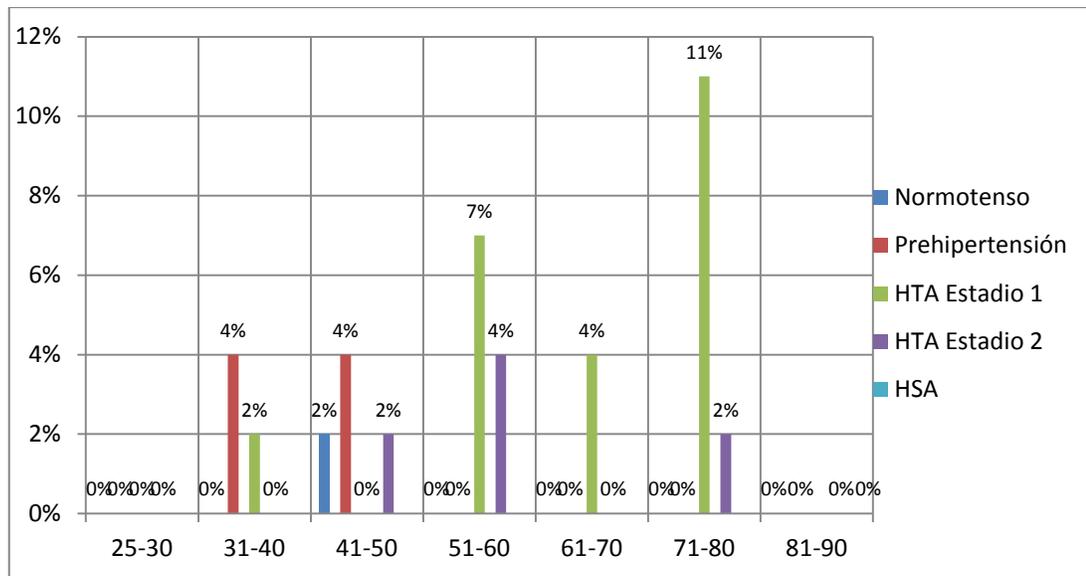
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 4: RELACIÓN ENTRE IMC Y EMPLEO



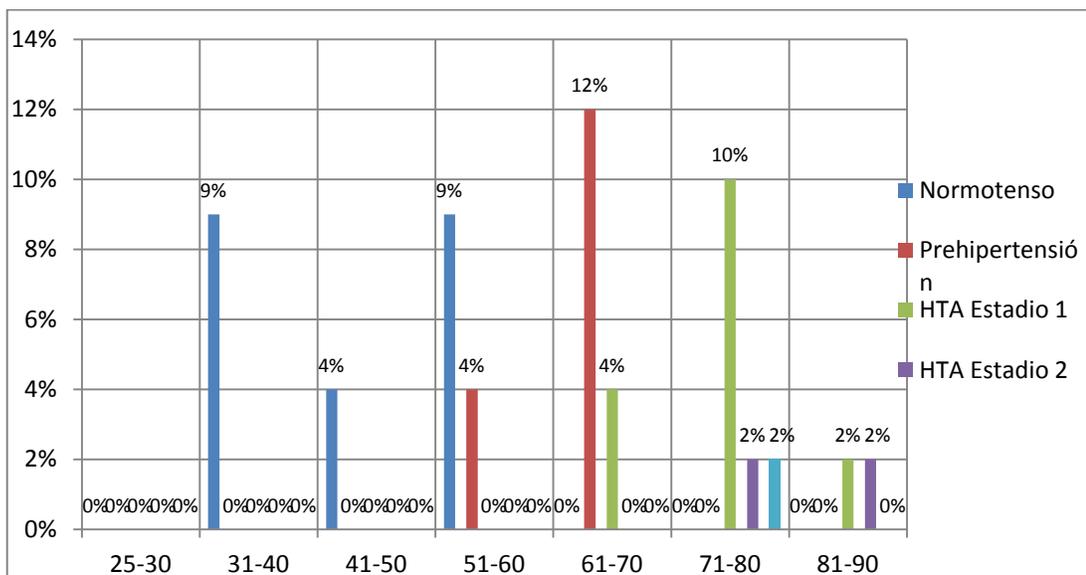
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 5: RELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y EDADES DEL SEXO MASCULINO



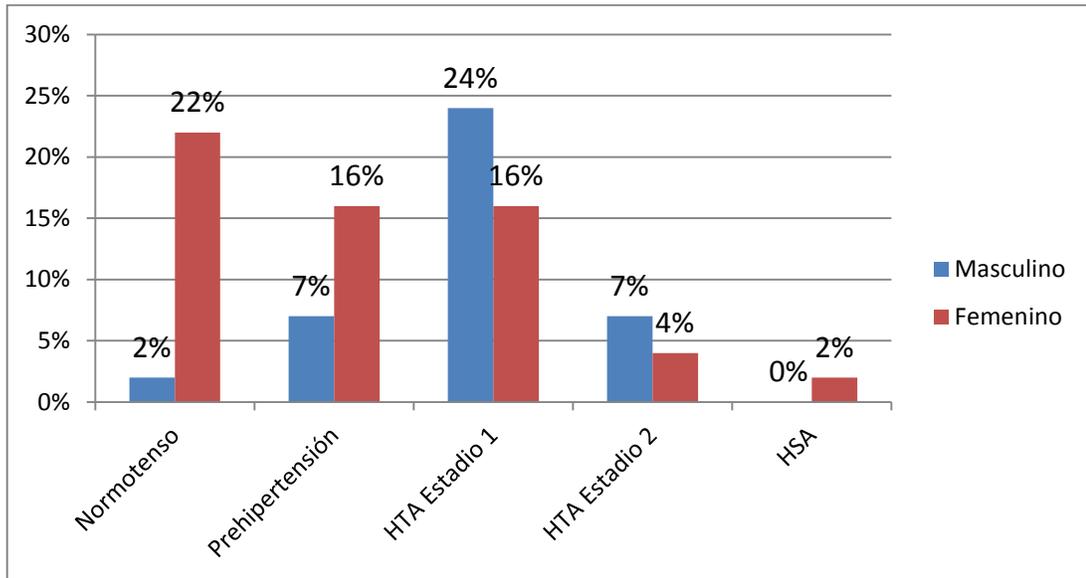
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 6: RELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y EDADES DEL SEXO FEMENINO



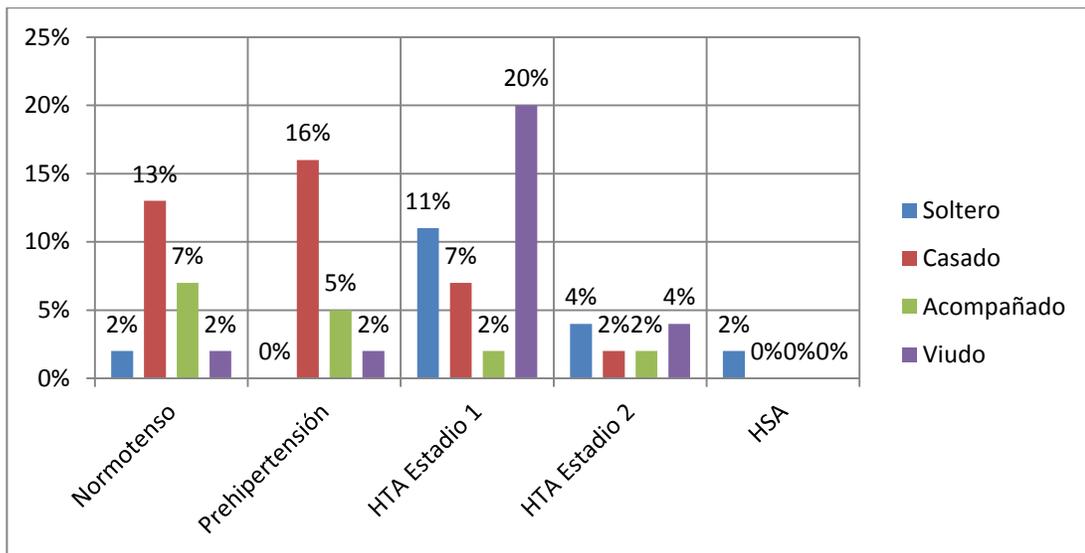
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 7: RELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SEXO



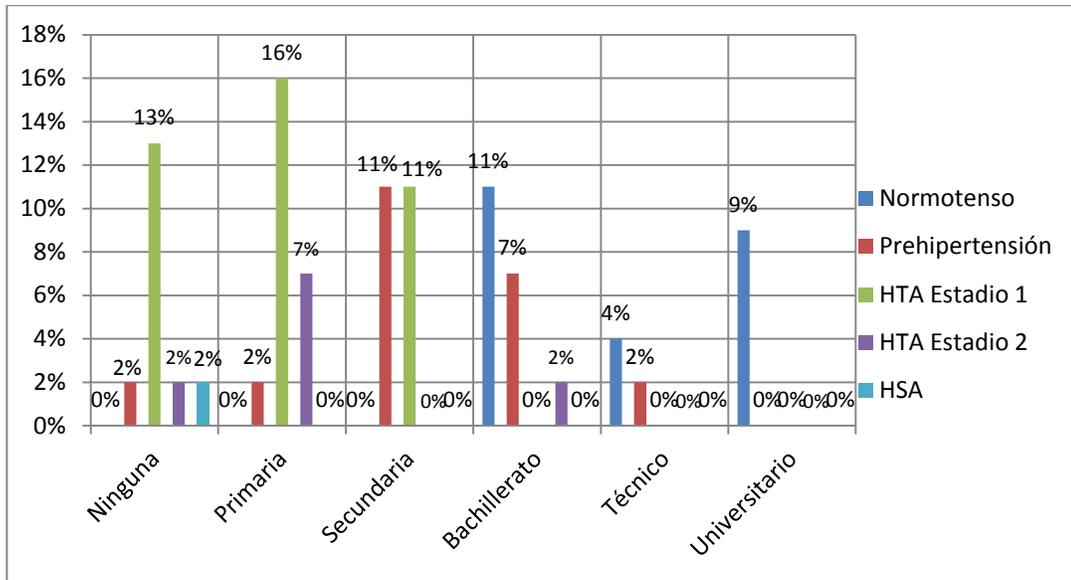
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 8: RELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ESTADO CIVIL



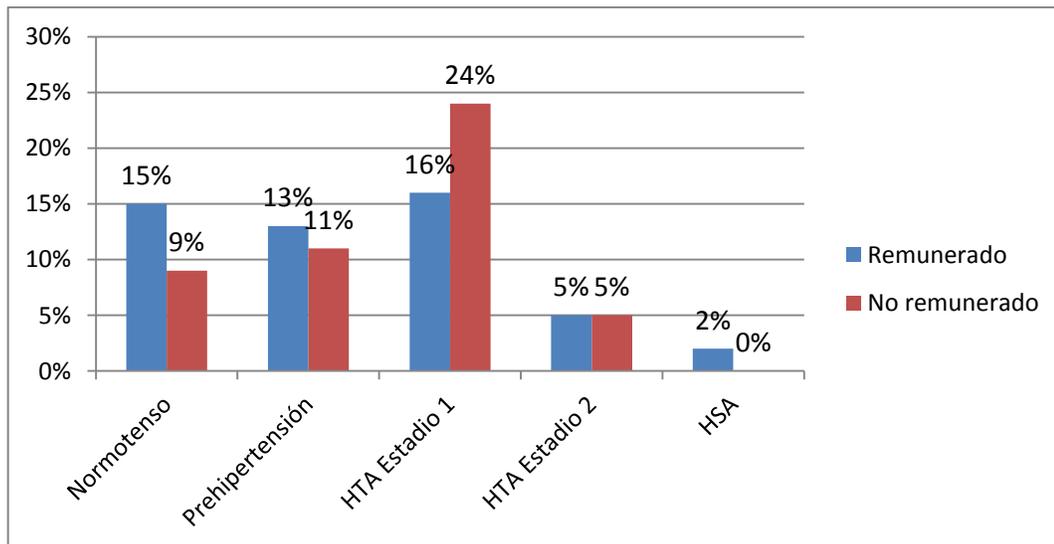
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017- enero 2018".

GRÁFICO 9: RELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y ESCOLARIDAD



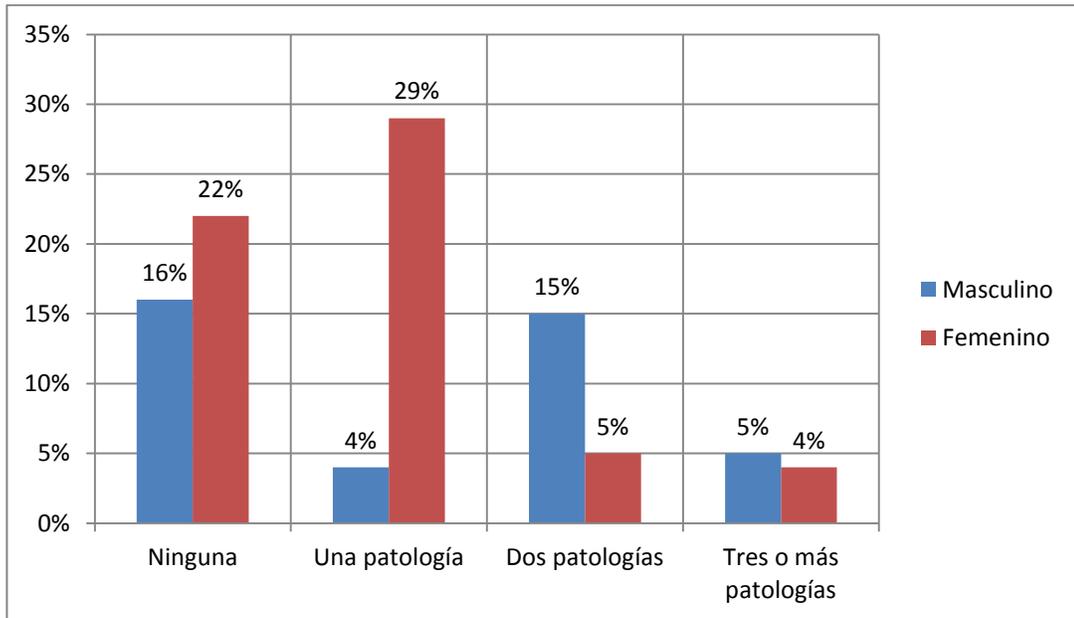
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 10: RELACIÓN ENTRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y EMPLEO



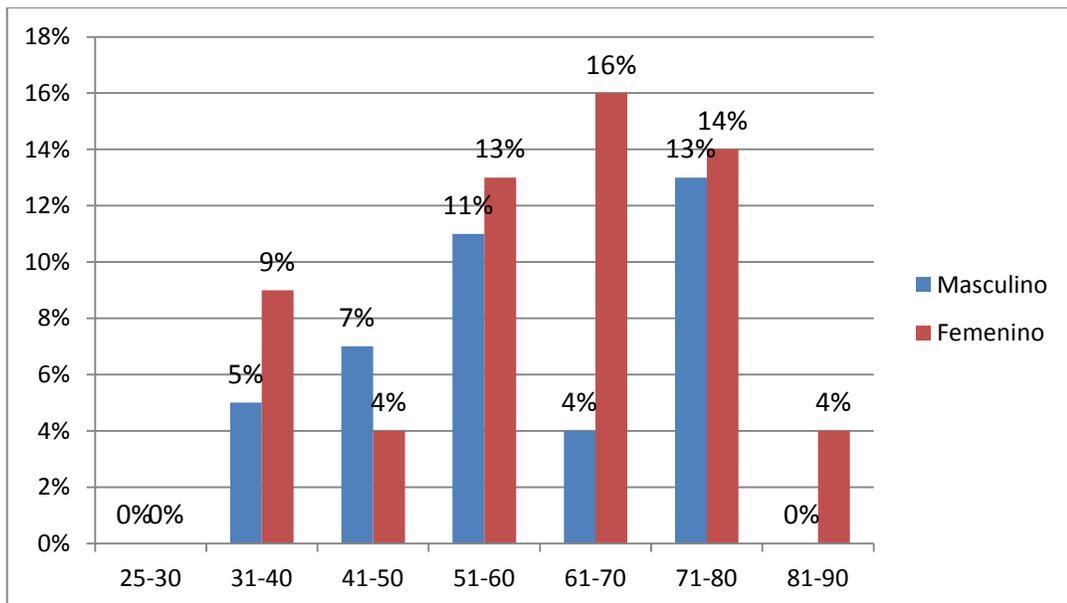
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 11: RELACIÓN ENTRE PATOLOGÍAS ASOCIADAS Y SEXO



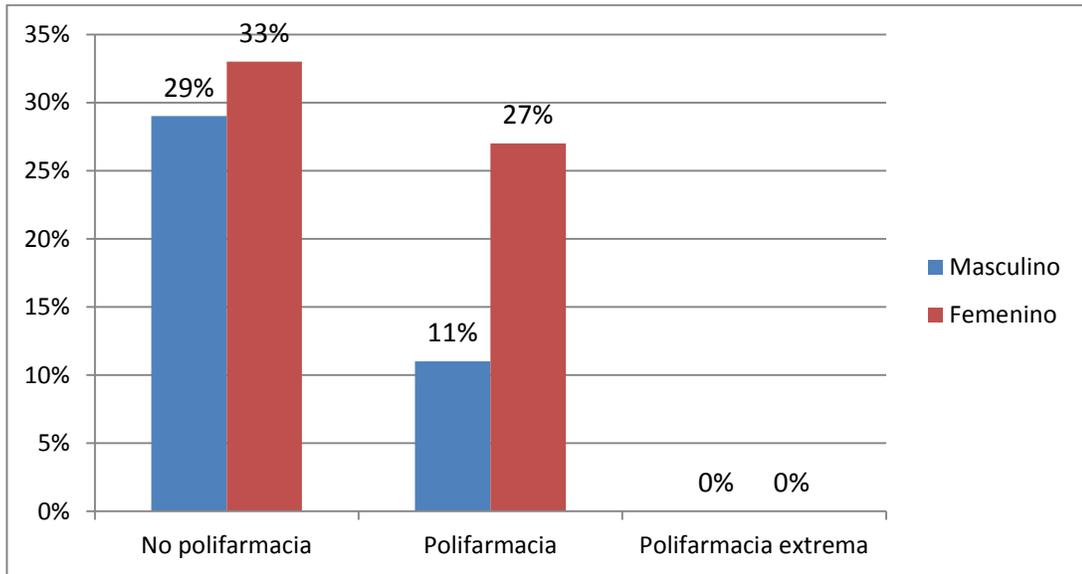
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 12: RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y EL SEXO



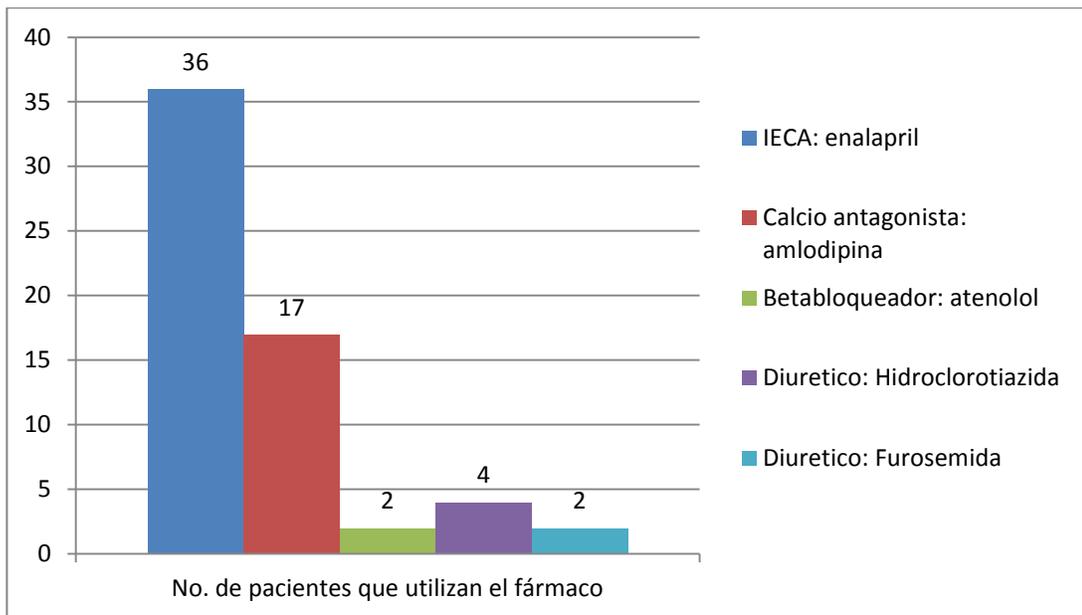
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 13: RELACIÓN ENTRE LA POLIFARMACIA Y EL SEXO



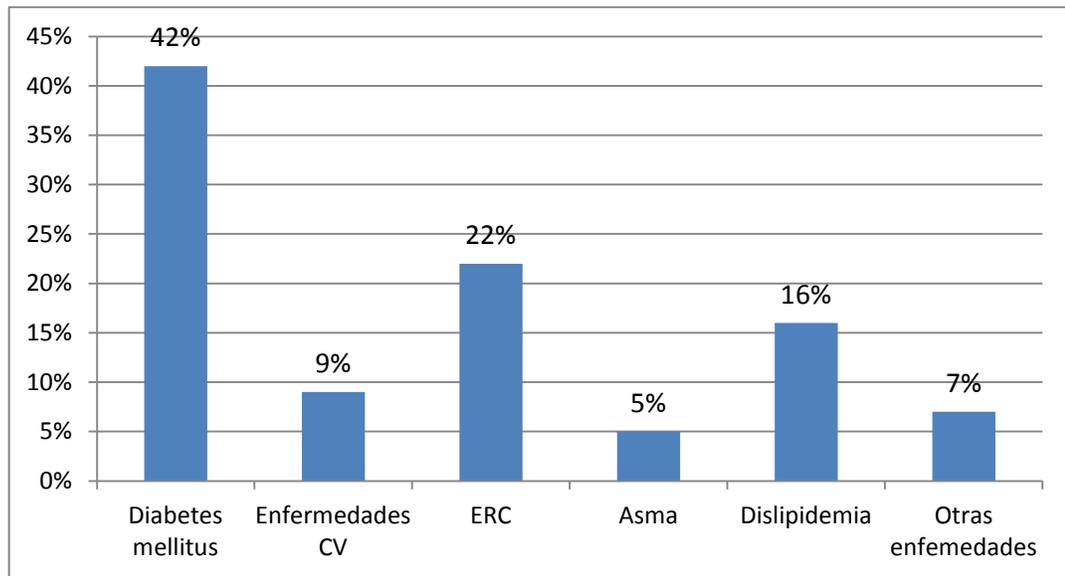
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 14: FÁRMACOS UTILIZADOS EN EL CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL



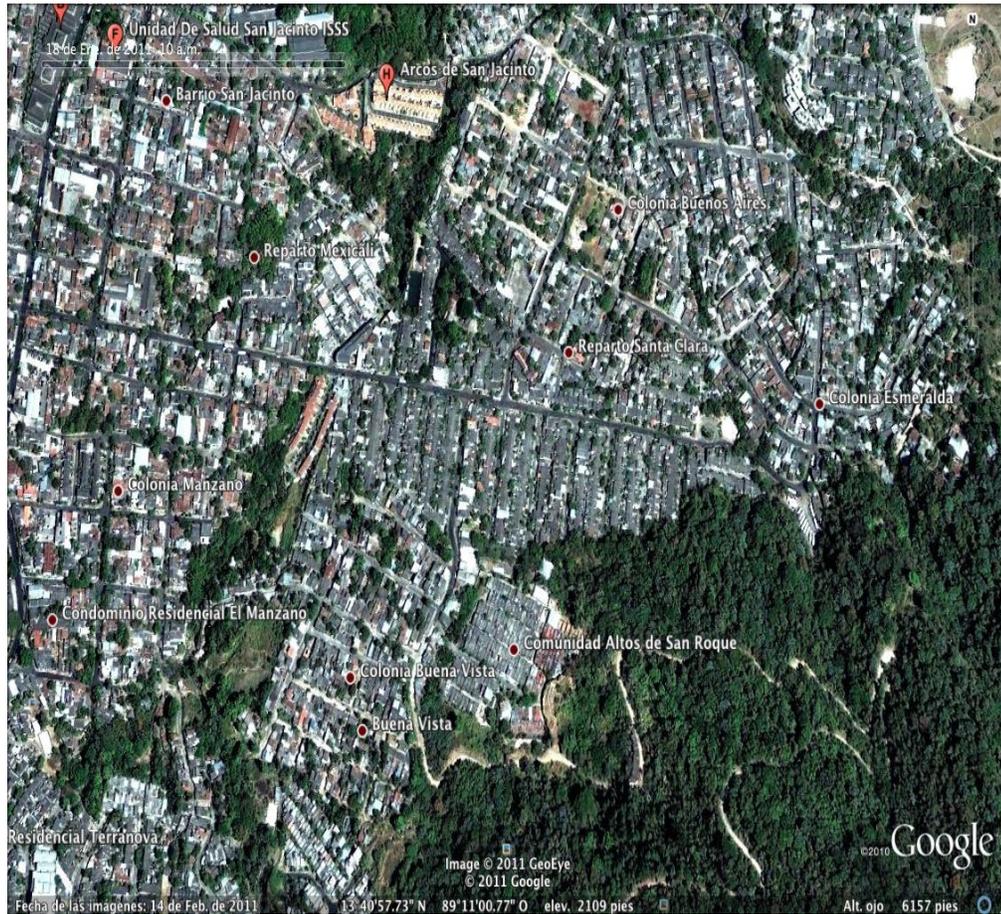
Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

GRÁFICO 15: PATOLOGÍAS ASOCIADAS



Fuente: Instrumento de trabajo de investigación: "Factores determinantes asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018".

Anexo 2: Área geográfica de trabajo de la UCSF-B Las Esmeraldas



Anexo 3: Datos del área geográfica de trabajo de la UCSF-B Las Esmeraldas

La UCSF-B Las Esmeraldas se encuentra al sur-oriente de la capital de El Salvador. Se encuentra adyacente al cerro de San Jacinto cuya elevación corresponde a los 1,153 metros sobre el nivel del mar, donde se encuentran múltiples fincas, por lo que posee una actividad agrícola muy rica en caficultura. Sus antiguos dueños (1977) parcializaron las faldas de dicho cerro para la construcción de colonias tales como la colonia Santa Clara (donde se encuentra ubicado el ECOSF Las Esmeraldas) la cual se encuentra 644 metros sobre el nivel del mar, cuya latitud sur es de 13° 40 minutos, 30 segundos. Latitud norte 13° 41 minutos, 15 segundos. Longitud este 89° 10 minutos, 30 segundos. Longitud oeste 89° 11 minutos, 30 segundos.

La UCSF-B Las Esmeraldas está delimitada geográficamente de la siguiente manera:

- **AL NORTE:**

Iniciando en la Colonia Reparto Santa Clara y calle México, con rumbo de poniente a oriente hasta el paso de la quebrada tiembla tierra. Sobre esta última continuando hacia el poniente por el trayecto de la quebrada tiembla tierra hasta la calle del cerro, lindando en todo este trayecto con el Hogar del Niño, comunidad San Francisco 2, bomba de captación de ANDA, comunidad Santa Carlota II, colonia Miraflores, comunidad Cuscatlán y urbanización Cuscatlán.

- **AL SUR ORIENTE:**

Colinda con las faldas del cerro san Jacinto, colonia y reparto Santa Clara y la Comunidad Altos de San Roque.

- **AL PONIENTE:**

Ubicado en la avenida El Cocal rumbo sur a norte, interceptando calle México y siguiendo sobre avenida Cuba hasta colindar en este rumbo hacia el poniente con el ex cuartel El Zapote y ex Casa Presidencial (en el que ambos conforman la zona cultural de san Jacinto), centro comercial San Jacinto y mercado San Jacinto, todo esto ubicado en el barrio San Jacinto, San Salvador.

RECURSOS NATURALES

En el área correspondiente a la UCSF-B Las Esmeraldas, específicamente en la colonia Menjívar y la colonia Esmeralda II, se cuenta con dos pozos de agua natural que son administrados por los mismos pobladores. El agua de estos pozos abastece las casas con agua por medio de tuberías, pero no es agua apta para el consumo humano. El tiempo de servicio es de dos a tres días por semana por 4 horas diarias, cancelando un promedio de \$ 5 dólares mensuales para el suministro; dicha extracción de agua se realiza a través de bomba, por lo que no es suministrada todos los días. El cerro San Jacinto con una elevación de 1,153 metros sobre el nivel del mar, donde existe fincas cultivadores de café, las cuales emplean a 150 jornaleros para la corta del café, limpieza de la misma y amas de casas que laboran en la cocina para elaborar alimentos para sus trabajadores.

Su vegetación es variable: flores silvestres, árboles de cafeto (en la parte más alta del cerro) naranjales y pinos de altura. A la vez su fauna es relativamente limitada debido a la cercanía del área urbana y que la población caza indiscriminadamente la poca existencia de animales silvestre tales como gato montés, conejos silvestres y culebras como la mazacuata. Entre las aves, la más característica es el perico de cola verde.

CLIMA

El clima es tropical, con dos climas anuales como es el verano (octubre-abril) e invierno (mayo –septiembre).

REDES SOCIALES Y MIGRACIÓN

Existe participación con comunidades que pertenecen a una ADESCO (Asociación de Desarrollo Comunal), por lo que esta directiva apoya a la Unidad Comunitaria de Salud Las Esmeraldas. Existe diversidad de religiones en el sector asignado, entre estas se encuentran varias iglesias Católicas y Evangélicas. Al momento, es poco o nulo el involucramiento de éstas al trabajo de la UCSF debido a que los horarios de trabajo no coinciden con las horas de sus actividades religiosas.

La migración de sus habitantes desde el área rural al urbano se desconoce mientras que la migración interna es frecuente; el cambio de domicilio de un lugar a otro es muy común, lo que dificulta el trabajo con el número de vivienda y familias asignadas, debido a que sus correlativos son variables de una zona otra.

ORGANIZACIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Existen 6 directivas ,1 ADESCO (Asociación de Desarrollo Comunal) y 1 Intercomunal. Cada una trabaja en sus comunidades y realizan reuniones mensuales o cada dos meses según sus prioridades.

No	Directiva	No de miembros de cada directiva	
1	Col. Santa Clara sur	8	
2	Col. Buenos aires	6	Estas colonias conforman la Intercomunal.
3	Col. Menjívar	5	
4	Col. Santa Carlota 3	5	
5	Col. Esmeralda 1 y 2	7	
6	Comunidad Tiembla Tierra	5	

UBICACIÓN INSTITUCIONAL Y GEOPOLÍTICA

Dirección: Colonia Santa Clara, calle México, casa 19, barrio San Jacinto, San Salvador

- Zona A: -Colonia Esmeralda I y II
-Colonia Tiembla Tierra

Número de familias: 317

- Zona B: -Colonia Menjívar
-Colonia Santa Carlota III

Número de familias: 302

- Zona C: -Colonia Buenos Aires

Número de familias: 307 familias

Total de familias: 926 familias / Población total: 3,717 personas

POBLACIÓN

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
POBLACIÓN TOTAL (2017)	3,717	1,758	1,959
NÚMERO DE NIÑOS DE 0 A 4 AÑOS	244	109	135
NÚMERO DE NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS	288	133	155
NÚMERO DE ADOLESCENTES (PERSONAS DE 10 A 19 AÑOS)	741	352	389
NÚMERO DE ADULTOS (PERSONAS DE 20 A 59 AÑOS)	2,103	1,007	1,096
NÚMERO DE ADULTOS MAYORES (PERSONAS DE 60 Y MÁS AÑOS)	341	157	184

Anexo 4: Instrumento

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

**“FACTORES ASOCIADOS AL GRADO DE ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO EN LA UCSF-B LAS ESMERALDAS,
DICIEMBRE 2017- ENERO 2018”**

Objetivo General: Determinar los factores que se asocian al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo de los usuarios que asisten a la consulta externa de la UCSF-B Las Esmeraldas. Diciembre 2017-enero 2018.

Parte I. Datos generales

1. Nombre:
2. Edad:
3. Sexo:
 - a) Masculino
 - b) Femenino
4. Estado civil:
 - a) Soltero
 - b) Casado
 - c) Acompañado
 - d) Viudo
 - e) Divorciado
5. Escolaridad:
 - a) Ninguna
 - b) Primaria
 - c) Secundaria
 - d) Bachillerato
 - e) Técnico
 - f) Universitario
6. Ocupación/oficio

Parte IV. Polifarmacia y patologías asociadas

1. Padece de alguna otra enfermedad:
 - a) Enfermedad cardiovascular
 - b) Diabetes Mellitus
 - c) Insuficiencia Renal
 - d) Dislipidemia
 - e) Ansiedad
 - f) Depresión
 - g) Otras enfermedades crónicas
 - h) Ninguna

2. Cuántos medicamentos utiliza para el control de estas patologías:
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
 - e) 5 o más
 - f) 10 o más

Parte V. Test de Morisky modificado

No. de ítem	Escala de Morisky modificada	Respuesta
1	¿A veces se olvida de tomar su medicamento?	
2	La gente a veces omite tomar sus medicamentos por razones diferentes al olvido. Pensando en las últimas 2 semanas, ¿hubo algún día que no toma su medicamento?	
3	¿Alguna vez ha recortado o dejado de tomar el medicamento sin consultar antes con su médico, ya que se sintió peor cuando lo tomaba?	
4	Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar su medicina?	
5	Ayer, ¿tomó todos los medicamentos?	
6	Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?	
7	Tomar medicamentos todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas. ¿Alguna vez se siente presionado a apegarse a su plan de tratamiento?	
8	<p>¿Con qué frecuencia tiene dificultad para acordarse de tomar todos sus medicamentos? Respuestas A= 1 de la B a la E= 0</p> <p>A. Nunca / raramente B. De vez en cuando C. A veces D. Usualmente- casi siempre E. Todo el tiempo – siempre</p>	

Anexo 5: Escala de Morisky-Green (Original)

CUESTIONARIO DE MORISKY-GREEN

- 1- ¿Se olvida de tomar alguna vez la medicación?
- 2- ¿Toma la medicación a la hora indicada?
- 3- Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar su medicación?
- 4- Si alguna vez se siente mal, ¿deja de tomar su medicación?

No adherente: aquel que responde de forma inadecuada una o más de las preguntas planteadas.

Fuente: Cumplimiento terapéutico. Orueta R. et al. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) 2008, Vol. 34(5), página 240.

Anexo 6: Escala de Morisky modificada de 8 puntos

No. de ítem	Escala de Morisky modificada	Respuesta
1	¿A veces se olvida de tomar su medicamento?	
2	La gente a veces omite tomar sus medicamentos por razones diferentes al olvido. Pensando en las últimas 2 semanas, ¿hubo algún día que no toma su medicamento?	
3	¿Alguna vez ha recortado o dejado de tomar el medicamento sin consultar antes con su médico, ya que se sintió peor cuando lo tomaba?	
4	Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar su medicina?	
5	Ayer, ¿tomó todos los medicamentos?	
6	Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?	
7	Tomar medicamentos todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas. ¿Alguna vez se siente presionado a apegarse a su plan de tratamiento?	
8	<p>¿Con qué frecuencia tiene dificultad para acordarse de tomar todos sus medicamentos? Respuestas A= 1 de la B a la E= 0</p> <p>A. Nunca / raramente B. De vez en cuando C. A veces D. Usualmente- casi siempre E. Todo el tiempo – siempre</p>	

Fuente: Validación de la escala de Morisky de 8 ítems en pacientes con enfermedad renal crónica. Ninfa Marlen Chávez Torres et al. Bogotá DC. Colombia, 2016. www.scielo.org.co.

Anexo 7: Consentimiento informado

Consentimiento informado para realización de entrevista a los usuarios de la UCSF-B Las Esmeraldas para trabajo de graduación de médicos en servicio social año 2017.

Como médicos en año social de la Universidad de El Salvador, nos encontramos realizando la investigación llamada “Factores asociados al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en la UCSF-B Las Esmeraldas, diciembre 2017-enero 2018”, ya que la hipertensión arterial es un problema de mucha importancia en nuestro país y el tomarse adecuadamente los medicamentos es algo clave en el manejo de la enfermedad y en la prevención de sus distintas complicaciones entre las que se incluyen los infartos, derrames cerebrales y la insuficiencia renal. Debido a que en nuestra Unidad de Salud Las Esmeraldas hay muchos pacientes con esta enfermedad, se vuelve de suma importancia un estudio que permita evaluar que factores son los que impiden que nuestros usuarios no tomen el medicamento adecuadamente.

Este estudio se llevará a cabo mediante una serie de preguntas a realizarse en el transcurso de la entrevista, que incluyen su edad, su estado civil, su oficio y nivel académico alcanzado, así como si usted padece otras enfermedades, los medicamentos que utiliza para la hipertensión arterial y otras enfermedades y también preguntas mediante las cuales se evalúa el uso que usted hace de sus medicamentos para controlar la presión arterial. Además se hará uso de los datos que se obtienen de la misma consulta de su control de presión arterial, como lo son el peso, la talla y el índice de masa corporal que son datos tomados en el momento en que usted ha sido pesado y tallado previo a la consulta. Asimismo, el valor de presión arterial registrado durante la consulta, será también utilizado en el estudio.

Al participar en esta entrevista usted debe saber que se utilizará tiempo de la consulta por lo que esta podría alargarse. Entre los beneficios de participar en esta investigación es que se obtendrá conocimiento de los factores que influyen en la no adherencia de los usuarios de nuestra Unidad de Salud al tratamiento, es decir, el por qué nuestros usuarios no los toman adecuadamente. Quizás los beneficios no sean inmediatos, pero a largo plazo, el conocimiento de estos factores permita al personal de Salud de esta Unidad una mejor comprensión del problema y así tomar las medidas pertinentes con el objeto de mejorar la calidad de atención a los pacientes hipertensos así como dar mayores herramientas a los pacientes que permitan un mejor uso de sus medicamentos.

Usted debe saber que si hay algún término o pregunta que no entiende adecuadamente, puede preguntar o pedir que se repita la pregunta. Además, usted es libre de decidir si participar en esta entrevista o no. Si accede a la realización de la entrevista, tenga en cuenta que usted es libre de decidir si dar por terminada la entrevista en cualquier punto

de la misma si usted lo cree conveniente. También es importante hacer de su conocimiento que los datos obtenidos en este estudio son confidenciales y que se utilizarán únicamente para el mismo y sin que su nombre esté presente en la divulgación de los resultados.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

Anexo 8: Prueba piloto

Se realizó una prueba piloto con 5 usuarios hipertensos de la UCSF-B Las Esmeraldas, utilizándose el instrumento redactado en base a los objetivos de investigación y el instrumento genérico del método progresivo (STEPS) de la OMS.

Resultados:

- Edad: se obtuvo un rango de edad entre los 50-70 años
- Sexo: el 100% de los encuestados fue del sexo femenino
- Estado civil: soltero = 2 (40%),
casado = 2 (40%),
acompañado = 1 (20%)
- Escolaridad: Ninguna = 1 (20%)
Primaria = 2 (40%)
Secundaria = 1 (20%)
Bachillerato = 1 (20%)
- Ocupación: Comerciante en pequeño = 2 (40%)
Ama de casa = 3 (60%)
- Peso: se obtuvo los siguientes resultados: 75.8 kg, 91 kg, 70 kg, 59kg, 62kg, con un rango entre los 50 - >90kg.
- Talla: se obtuvo los siguientes resultados: 1.60mt, 1.52mt, 1.56mt, 1.58mt, 1.55mt, con un rango entre los 1.50mt-1.60 mt.
- IMC: se obtuvo los siguientes resultados: 29 kg/mt², 39 kg/mt², 28 kg/mt², 23 kg/mt², 25 kg/mt², con un rango entre 23-39 (IMC normal-Obesidad grado II.)
- Hipertensión arterial: prehipertensión = 3 (60%)
HTA Estadio 1 = 2 (40%)
Tipo de tratamiento farmacológico: IECA = 3 (60%)
Betabloqueadores = 1 (20%)
Calcio antagonistas = 1 (20%)
- Medicamentos: Enalapril = 3 (60%)
Propranolol = 1 (20%)
Amlodipina = 1 (20%)
- Patologías asociadas: Diabetes mellitus = 2 (40%)
Enfermedad renal crónica = 1 (20%)
Ninguna = 2 (40%)

- Medicamentos por patologías asociadas:
 Diabetes mellitus: 2 fármacos
 Enfermedad renal crónica: 1 fármaco

Escala de Morisky modificada

En base a la respuesta esperada y asignándole un punto, se brinda a continuación el porcentaje de puntos ganados.

No. de ítem	Escala de Morisky modificada	Porcentaje de respuestas adecuadas
1	¿A veces se olvida de tomar su medicamento?	80%
2	La gente a veces omite tomar sus medicamentos por razones diferentes al olvido. Pensando en las últimas 2 semanas, ¿hubo algún día que no toma su medicamento?	80%
3	¿Alguna vez ha recortado o dejado de tomar el medicamento sin consultar antes con su médico, ya que se sintió peor cuando lo tomaba?	80%
4	Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar su medicina?	100%
5	Ayer, ¿tomó todos los medicamentos?	80%
6	Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?	100%
7	Tomar medicamentos todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas. ¿Alguna vez se siente presionado a apegarse a su plan de tratamiento?	60%
8	¿Con qué frecuencia tiene dificultad para acordarse de tomar todos sus medicamentos? Respuestas A= 1 de la B a la E= 0 A. Nunca / raramente B. De vez en cuando C. A veces D. Usualmente- casi siempre E. Todo el tiempo – siempre	80%

Tiempo promedio de la entrevista: 8 minutos

Anexo 9: Puntaje del jurado calificador de la escala de Morisky modificada

No. de ítem	Escala de Morisky modificada en español	% de acuerdo entre el jurado
1	¿A veces se olvida de tomar su medicamento?	80 %
2	La gente a veces omite tomar sus medicamentos por razones diferentes al olvido. Pensando en las últimas 2 semanas, ¿hubo algún día que no toma su medicamento?	100 %
3	¿Alguna vez ha recortado o dejado de tomar el medicamento sin consultar antes con su médico, ya que se sintió peor cuando lo tomaba?	80 %
4	Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar su medicina?	100 %
5	Ayer, ¿tomó todos los medicamentos?	100 %
6	Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de tomar su medicamento?	100 %
7	Tomar medicamentos todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas. ¿Alguna vez se siente presionado a apegarse a su plan de tratamiento?	80 %
8	<p>¿Con qué frecuencia tiene dificultad para acordarse de tomar todos sus medicamentos? Respuestas A= 1 de la B a la E= 0</p> <p>A. Nunca / raramente B. De vez en cuando C. A veces D. Usualmente- casi siempre E. Todo el tiempo – siempre</p>	80 %