

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or historical figure, seated on a throne and holding a book. The figure is surrounded by a crown and other heraldic elements. The text "UNIVERSITAS CONSPICUA CAROLINA AGUADIANA COADIVATA" is inscribed around the perimeter of the seal.

**“FACTORES ASOCIADOS
A LA FALTA DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA
EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL”**

**Estudio observacional realizado en la consulta externa de
Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla,
Guatemala, noviembre y diciembre 2014.**

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Carlos Essau Mayen Moeschler

Médico y Cirujano

Guatemala, abril de 2015



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

El estudiante:

Carlos Essau Mayen Moeschler

200817158

ha cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:



**"FACTORES ASOCIADOS
A LA FALTA DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA
EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL"**

Estudio observacional realizado en la consulta externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla, Guatemala, noviembre y diciembre 2014.

Trabajo asesorado por el Dr. Oscar Emilio Andrade Ortiz, coasesorado por el Dr. Héctor René García Santana y revisado por la Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, a los siete días de abril del dos mil quince.


DR. JESUS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Dr. Jesus Arnulfo Oliva Leal
Decano
2011-2015



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COORDINACIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que el estudiante:

Carlos Essau Mayen Moeschler

200817158

ha presentado el trabajo de graduación titulado:

**“FACTORES ASOCIADOS
A LA FALTA DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA
EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL”**

Estudio observacional realizado en la consulta externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla, Guatemala, noviembre y diciembre 2014.

El cual ha sido supervisado y corregido por el Dr. Edgar de León Barillas, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el siete de abril del dos mil quince.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Edgar de León Barillas
Coordinador



Guatemala, 7 de abril del 2015

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León Barillas:

Le informamos que el estudiante abajo firmante:

Carlos Essau Mayen Moeschler



Presentó el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**“FACTORES ASOCIADOS
A LA FALTA DE ADHERENCIA TERAPEUTICA
EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL”**

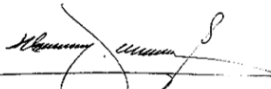
**Estudio observacional realizado en la consulta externa de
Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla,
Guatemala, noviembre y diciembre 2014.**

Del cual como asesor, coasesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.



Asesor
Dr. Oscar Emilio Andrade
Ortiz

Firma y sello
Oscar E. Andrade
Médico y Cirujano
Céd. 9626



Coasesor
Dr. Héctor René García
Santana

Firma y sello



Revisora
Dra. Ada Beatriz Reyes
Juárez

Firma y sello

Colegiada en el Colegio de Médicos y Cirujanos
Céd. 14,481

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

DEDICATORIA

A DIOS: Por tu gran amor y misericordia, por brindarme la inteligencia y las fuerzas para poder llevar a cabo mi sueño de ser médico, por brindarme la oportunidad de estudiar y proveer todo lo necesario durante esta etapa de mi vida. Porque tu das la sabiduría y de tu boca viene el conocimiento y la inteligencia.

A MI PADRE: Joel Esaú Mayen García (+), por los regalos más hermosos que me pudiste dar, tu ejemplo, tu dedicación, tu sabiduría, tu humildad, los cuales me son guía para poder ser mejor cada día, gracias por todos tus consejos y enseñanzas, gracias por motivarme a ser un profesional de éxito, por tu apoyo incondicional, sé que ya no estas físicamente entre nosotros, tu recuerdo y tu amor siguen vivos en mi corazón, este triunfo es de ambos. Gracias Dios, por darme un papa como el mío, te amo papá.

A MI MADRE: Julia Estela Moeschler de Mayen, por tu amor de madre que me das, por la paciencia que me has tenido y el apoyo incondicional que me has dado desde el momento que decidí ser médico, gracias por tus consejos, por preocuparte por mí, por tu cariño, por proveer lo necesario para que pudiera salir adelante, esta etapa final de mi carrera sé que ha sido difícil, pero sé que puedes decir, que hasta aquí, Dios nos ha ayudado, ha sido fiel como dice su palabra. Gracias por compartir los momentos difíciles y los buenos momentos, te amo mamá.

A MI HERMANO: Joel Estuardo Mayen Moeschler, con quien inicie mi aventura desde que dejamos nuestra casa, gracias por ser la persona que ha sido un hermano, un compañero, un amigo, tu sabes los momentos difíciles que pasamos durante estos años, pero siempre podemos recordar cada lugar donde estuvimos como una aventura, gracias por todo.

A MI FAMILIA: Por todo el cariño y apoyo que me han brindado durante mi vida, quiero agradecer especialmente a mi tía Magda, gracias tía por su apoyo y cariño, a mi primo Carlos Ivan por ser como un hermano pequeño para mí y a mi primo Daniel, gracias a ambos por el cariño que le tienen a mis papas y por cuidar, pasear y bañar a mi Oxxo. A mi tía Viole y su familia por ayudarme y apoyarme durante mi estadía en Guatemala. A mi primo-sobrino Abner Alexander, por su amistad y cariño.

A LAS FAMILIAS: Macz Rosales, León Caal, Reyes Chua, Alvarado Chavarría, Pérez Alvarado, por todo el cariño y consejos que me han brindado a lo largo de mi carrera.

A MIS AMIGOS: A todos mis amigos que me han ayudado a poder llevar a cabo mi sueño, desde mis amigos cobaneros hasta los de la universidad y el hospital, un especial agradecimiento a Carlos Roberto Reyes y Carlos Omar Sarti, por ayudarme en gran manera durante la realización de mi tesis, por la preocupación y el apoyo que me brindaron, también especial agradecimiento a Cely Reyes por ser mi mejor amiga, por apoyarme, regañarme y motivarme a seguir adelante, gracias por tu cariño, eres la mejor. A Andrea Rubio, por ser una gran amiga y compañera durante los últimos años de la carrera, gracias por tu paciencia y cariño. A Karen Laritza Duron, gracias por tu apoyo especialmente durante los primeros años de mi carrera, gracias por el cariño.

A LOS DOCTORES: A mi asesor, Dr. Oscar Andrade, co-asesor Dr. Hector Garcia Santana y mi revisora Dra. Ada Reyes, así como al Dr. De Leon Barillas por su apoyo y correcciones durante la elaboración de la tesis, así como agradecimiento al Dr. Luis Orellana por ayudarme en la elaboración de la misma.

EN ESPECIAL: Un agradecimiento a todos mis doctores jefes de servicio, médicos residentes, compañeros externos e internos, por las enseñanzas y el tiempo que compartí con ustedes.

Al Hospital Roosevelt por permitirme realizar mis prácticas en la institución.

A la Iglesia del Nazareno Quinta Calle, Cobán, por el apoyo que me brindaron durante mi carrera, y por el cariño que tuvieron con mi padre.

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, a la Facultad de Ciencias Médicas y a los catedráticos que laboran en la misma, por permitirme formarme como Médico y Cirujano.

RESUMEN

OBJETIVO. Asociar los factores relacionados con el paciente, la enfermedad y aspectos sociales con la falta de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial

POBLACIÓN Y MÉTODOS. Estudio retrospectivo transversal, realizado en 223 pacientes bajo tratamiento con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueador de los canales de calcio, bloqueador del receptor de angiotensina, Beta bloqueador, diurético tipo tiazidas o una terapia combinada entre estos medicamentos, que consultaron a la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla, durante los meses de noviembre y diciembre del año 2014. **RESULTADOS.** El 37.22%, de los pacientes entrevistados presentaron adherencia al tratamiento antihipertensivo. Fueron factores de riesgo para una mala adherencia terapéutica: el sexo masculino, la baja escolaridad, el inadecuado conocimiento de la enfermedad, el tiempo de evolución de la enfermedad mayor a 6 meses, el nivel socio-económico bajo y el inadecuado trato del personal médico. El ser adulto joven se comportó como factor protector para la adherencia terapéutica. Los pacientes que viven solos, los empleados y los que están bajo tratamiento multidroga no presentaron asociación estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES. Los factores que repercutieron en la falta de adherencia terapéutica fueron: el sexo masculino, la baja escolaridad, el inadecuado conocimiento de la enfermedad, el tiempo de evolución de la enfermedad mayor a 6 meses, nivel socio-económico bajo e inadecuado trato del personal médico, por lo cual se aceptó las hipótesis sobre estas variables. Respecto a los pacientes que viven solos, los empleados y los que están bajo tratamiento multidroga, no presentaron asociación estadísticamente significativa, por lo cual se acepta la hipótesis nula como cierta.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión arterial, cumplimiento a la medicación, adherencia terapéutica.

ÍNDICE

1. Introducción -----	1
2. Objetivos	
2.1 General -----	5
2.2 Específicos -----	5
3. Marco Teórico	
3.1 Aspectos Epidemiológicos -----	7
3.2 Adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo -----	9
3.2.1 Estudios de adherencia terapéutica en hipertensión arterial -----	11
3.2.2 Factores que influyen en la adherencia terapéutica -----	13
3.2.2.1 Factores relacionados con el paciente -----	13
3.2.2.2 Factores relacionados con la enfermedad -----	15
3.2.2.3 Factores relacionados con aspectos sociales -----	16
3.2.3 Evaluación de la adherencia al tratamiento -----	17
3.3 Definición de la hipertensión -----	19
3.4 Consecuencias patológicas de la hipertensión	
3.4.1 Corazón -----	21
3.4.2 Encéfalo -----	21
3.4.3 Riñones -----	21
3.4.4 Arterias periféricas -----	22
3.5 Tratamiento de la hipertensión arterial	
3.5.1 Inicio y metas del tratamiento antihipertensivo -----	22
3.5.2 Cambios del estilo de vida -----	22
3.5.3 Tratamiento farmacológico -----	24
4. Población y métodos	
4.1 Tipo y diseño de la investigación -----	25
4.2 Unidad de análisis -----	25
4.3 Población y muestra	
4.3.1 Población -----	25
4.3.2 Marco muestral -----	25
4.3.3 Muestra -----	26
4.3.3.1 Tamaño de la muestra -----	26

4.3.3.2 Métodos y técnicas de muestreo -----	27
4.4 Selección de los sujetos de estudio	
4.4.1 Criterios de inclusión -----	27
4.4.2 Criterios de exclusión -----	28
4.5 Enfoque y diseño de investigación -----	28
4.6 Medición de variables -----	29
4.7 Técnicas, procesos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos	
4.7.1 Técnica de recolección de datos -----	34
4.7.2 Procesos -----	34
4.7.3 Instrumentos -----	34
4.8 Procesamiento de datos	
4.8.1 Procesamiento -----	34
4.8.2 Análisis de datos -----	35
4.8.3 Hipótesis -----	36
4.9 Límites de la investigación	
4.9.1 Obstáculos -----	38
4.9.2 Alcances -----	39
4.10 Aspectos éticos de la investigación	
4.10.1 Principios éticos generales -----	39
4.10.2 Categoría de Riesgo -----	39
5. Resultados -----	41
6. Discusión -----	45
7. Conclusiones -----	49
8. Recomendaciones -----	51
9. Aportes -----	53
10. Referencias Bibliográficas -----	55
11. Anexos	
11.1 Cuadros de contingencia -----	59
11.2 Consentimiento informado -----	61
11.3 Instrumento de recolección de datos -----	63

1. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia a nivel mundial y es responsable de una alta tasa de morbilidad, discapacidad y mortalidad, tanto por los daños que produce directamente sobre el organismo como por constituir un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares incluidas coronariopatías e insuficiencia cardiaca congestiva, accidente isquémico y hemorrágico de vasos cerebrales, insuficiencia renal, arteriopatías periféricas y producir una curva de tolerancia a la glucosa alterada lo que predispone a la aparición de diabetes mellitus con el consiguiente deterioro de la calidad de vida de estos pacientes. (1)

Aproximadamente del 20% al 30% de la población mundial padece hipertensión arterial y sólo entre el 3% y el 34% de esa población controla las cifras tensionales con un tratamiento antihipertensivo. Se estima que la enfermedad afecta a 1 de cada 4 adultos mayores de 18 años en la población estadounidense. (2) En Latinoamérica, el 13% de las muertes y el 5.1% de los años de vida ajustados por discapacidad pueden ser atribuidos a la hipertensión. La prevalencia ajustada para la edad de la hipertensión en la población adulta general en diferentes países de Latinoamérica varía entre el 26% al 42%. (3) En Guatemala según la situación epidemiológica presentada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para el año 2012 hubo un total de 84,912 casos de hipertensión a nivel nacional, con una tasa de 562 por cada 100,000 habitantes. A nivel del departamento de Escuintla hubo un total de 7,884 casos de hipertensión arterial, con una tasa de 1,001 casos por cada 100,000 habitantes. (4) La tasa de pacientes hipertensos en Escuintla es una de las más altas a nivel nacional.

Para el manejo de la hipertensión arterial, se establecen metas terapéuticas que se deben cumplir luego de adoptar cambios en el estilo de vida y de haber iniciado el tratamiento médico farmacológico, el incumplimiento de estas metas se puede deber a varias causas. Se considera la falta de adherencia al tratamiento como la principal razón en el incumplimiento de las metas terapéuticas de los pacientes con hipertensión arterial. La adherencia al tratamiento está definida como el grado en el cual el comportamiento del paciente, la toma de los medicamentos, la dieta y la introducción de los cambios en sus estilos de vida responden a las indicaciones o recomendaciones dadas por el profesional de la salud. (7)

Se considera que los factores que pueden determinar la falta de adherencia terapéutica se dividen en tres grandes grupos: factores propios del paciente como son edad adulto joven, sexo masculino, escolaridad baja, estado laboral empleado, vivir solo y conocimiento

inadecuado sobre la enfermedad, los factores relacionados con la enfermedad como son tiempo de evolución de la enfermedad mayor de 6 meses y tratamiento multidroga y los factores relacionados con aspectos sociales como lo son el nivel socio-económico bajo y el inadecuado trato del personal médico (2, 7, 11, 16 - 21).

En base a lo anterior se planteó la interrogante: ¿Qué asociación existe entre los factores propios del paciente, la enfermedad, los aspectos sociales y la falta de adherencia terapéutica en la población de Escuintla con hipertensión arterial que acuden a la consulta externa de medicina interna durante los meses de octubre y noviembre del año 2014?

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo transversal en pacientes que consultaron a la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla sobre los factores relacionados a la adherencia terapéutica en el período de noviembre-diciembre del 2014.

Se tuvo como objetivo principal analizar la asociación que existe entre los factores relacionados con el paciente (sexo, edad, escolaridad, estado laboral, estado civil y grado de conocimiento de la enfermedad), la enfermedad (tiempo de evolución y tratamiento multidroga y aspectos sociales (nivel socio-económico y trato del personal médico) con la adherencia terapéutica en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. Se buscó identificar también la prevalencia de pacientes con hipertensión arterial que presentan falta de adherencia al tratamiento farmacológico.

El instrumento utilizado para la evaluación de la adherencia terapéutica fue el test de Morisky-Green, así como el test de Batalla para la evaluación del grado de conocimiento sobre la enfermedad, y la medición del Índice de Bienes y Servicios (IBS) para determinar el nivel socio-económico. La encuesta se le realizó a todo paciente que consultó en la consulta externa mencionada, y que se encontraba con tratamiento farmacológico con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueador de los canales de calcio, bloqueador del receptor de angiotensina, Beta bloqueador, diurético tipo tiazidas o una terapia combinada entre estos medicamentos, excluyendo a pacientes embarazadas, que hayan sido diagnosticadas de hipertensión arterial el día de la entrevista, pacientes que presentaron barrera lingüística, pacientes con deterioro neurocognitivo significativo que les impidiera proporcionar información y quienes no quisieron participar del estudio.

Se entrevistó a un total de 223 pacientes, entre los más significativo fue que únicamente 83 pacientes, correspondientes al 37.22%, presento adherencia al tratamiento antihipertensivo, comparado con los 140 pacientes, 62.78%, que presentaron falta de adherencia terapéutica.

Los factores que presentaron asociación estadística para el desarrollo de falta de adherencia terapéutica fueron el sexo masculino, el adulto joven, la baja escolaridad, el inadecuado conocimiento sobre la enfermedad, el tiempo de evolución mayor de 6 meses, el nivel socioeconómico bajo y el trato inadecuado del personal médico.

No se encontró asociación estadística entre el estado laboral empleado, el vivir solo y el tratamiento multidroga, por lo cual se tomó como ciertas las hipótesis que afirmaban que estas tres variables son independientes a la falta de adherencia terapéutica.

Con base a los resultados obtenidos se concluyó que el porcentaje de adherencia terapéutica corresponde a los reportados en otros estudios de latinoamérica y que la OMS espera en pacientes en desarrollo. Al igual que en otros estudios, se observó la asociación como factor de riesgo para la falta de adherencia el sexo masculino, la baja escolaridad, el inadecuado conocimiento sobre la enfermedad, el tiempo de evolución mayor de 6 meses, el bajo ingreso socio-económico y el inadecuado trato del personal médico. A diferencia de lo reportado el ser paciente joven se comportó como factor protector para la adherencia terapéutica en este estudio. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre ser empleado, vivir solo o estar bajo tratamiento multidroga.

2. OBJETIVOS

2.1 General:

Asociar los factores relacionados con el paciente, la enfermedad y aspectos sociales con la falta de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial, que acuden a la consulta externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla, durante el 2014.

2.2 Específicos:

- 2.2.1 Identificar los factores relacionados con el paciente, como son edad, sexo, escolaridad, estado laboral, estado civil y grado de conocimiento de la enfermedad, que se asocian a la falta de adherencia terapéutica de la población a estudio.
- 2.2.2 Identificar los factores relacionados con la enfermedad, como son tiempo de evolución de la enfermedad y tratamiento con terapia multidroga, que se asocian a la falta de adherencia terapéutica de la población a estudio.
- 2.2.3 Identificar los factores relacionados con aspectos sociales, como son nivel socioeconómico y trato del personal médico, que se asocian a la falta de adherencia terapéutica de la población a estudio.
- 2.2.4 Calcular la prevalencia de pacientes con hipertensión arterial que presentan falta de adherencia al tratamiento farmacológico según el test de Morsky-Green.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Aspectos epidemiológicos

3.1.1 Departamento de Escuintla

Escuintla es un departamento de Guatemala, situado en el centro-sur del país, en la región V. Posee una extensión territorial de 4384 km². Su cabecera departamental lleva el mismo nombre y es la tercera ciudad más grande e importante del país con una población aproximada de 162.000 habitantes. Otros municipios importantes en Escuintla son: Santa Lucía Cotzumalguapa, Tiquisate y Puerto San José. Escuintla se encuentra situada sobre la cordillera de la Sierra Madre por lo que su estructura es accidentada y con una pendiente que termina en el mar. Escuintla está bañada por las aguas del océano Pacífico. En este departamento, se encuentra gran parte de la población mestiza, razón por la cual el mayor porcentaje habla español. En la cabecera departamental funciona la escuela de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala. (11)

3.1.2 Hospital Nacional de Escuintla

El Hospital Nacional pertenece a la red hospitalaria del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es un hospital escuela que cuenta con especialidades y sub especialidades médicas, clínicas de atención integral y nutrición, ubicado en el kilómetro 59.5 carretera a Taxisco, dentro del municipio de Escuintla. Fue fundado como un lazareto en 1,847 por una sociedad caritativa. En 1,857 bajo un Acuerdo Gubernativo la beneficencia de la ciudad capital asignó una mensualidad para iniciar a funcionar como hospital. En el año 1,948 por Acuerdo Gubernativo y a través de la Dirección General de Obras Públicas se inicia la reconstrucción total del edificio, terminándose en 1,960. (12)

3.1.3 Epidemiología de la hipertensión arterial

Los niveles de presión arterial, la rapidez con la que aumenta la presión por acción del envejecimiento y la prevalencia de la hipertensión varía con el país y con la subpoblación dentro de una región o país. En sociedades industrializadas la presión arterial aumenta de manera gradual en los primeros dos decenios de la vida, al comenzar la vida adulta la presión sistólica media es mayor en varones que en mujeres, aunque en personas de mayor edad el incremento propio del envejecimiento es más intenso en las mujeres. (1)

En Estados Unidos 28.7% de los adultos estadounidenses o en promedio 58.4 millones de personas tienen hipertensión definida por cualquiera de los puntos siguientes: presión sistólica de 140 mmHg o mayor, presión diastólica de 90 mmHg o mayor y los que reciben antihipertensivos. (1) La prevalencia ajustada para la edad de la hipertensión en la población adulta general en diferentes países de Latinoamérica varía entre el 26% al 42%. En las poblaciones diabéticas, la prevalencia de la hipertensión es 1.5 a 3 veces mayor que en no diabéticos de la misma franja etaria. En la diabetes tipo 2 la hipertensión puede ya estar presente en el momento del diagnóstico o inclusive puede preceder a la hiperglicemia evidente. (3)

Factores ambientales y genéticos pueden contribuir a las variaciones regionales y raciales de la presión arterial y en la prevalencia de hipertensión. Así mismo la prevalencia del incremento tensional depende de la ingesta de cloruro de sodio en los alimentos y una ingesta baja de calcio y potasio. Factores adicionales que a veces contribuyen a la hipertensión comprenden el consumo de alcohol, es estrés psicosocial y niveles bajos de actividad física. Estudios señalan la posibilidad de heredar las características de la presión arterial elevada en límites de 15 a 35%. La mayor presión arterial antes de los 55 años afecta con una frecuencia 3.8 veces mayor a sujetos que tienen el antecedente familiar de hipertensión. (1)

Según los datos presentados en la situación epidemiológica de enfermedades crónicas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para la República de Guatemala y para el departamento de Escuintla, se elaboró la siguiente tabla con los casos y tasas de morbilidad por hipertensión arterial del año 2010 al 2012. (4)

Tabla 3.1
Casos y tasas de Morbilidad por 100000 Habitantes
República de Guatemala y departamento Escuintla

Área de Salud	2010		2011		2012	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Escuintla	7292	1,063.22	5751	820.38	7884	1,100.80
Total Republica	90953	633.31	76530	520.53	84912	562.04

Fuente: Sala situacional Guatemala, 2008-2012. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Se evidencia la alta tasa de morbilidad por hipertensión arterial dentro del departamento de Escuintla siendo este departamento el cuarto a nivel nacional, siendo las tasas más altas en los departamentos de Jutiapa, Baja Verapaz y El Progreso.

En la situación epidemiológica de enfermedades crónicas 2008 – 2012 también se evidencia que el mayor porcentaje de pacientes hipertensos que consultan en la república de Guatemala corresponden a los pacientes entre 40 a 59 años de edad, y hay mayor proporción de mujeres con hipertensión arterial respecto a los pacientes masculinos. (4)

3.1.3.1 Economía médica

La hipertensión impone una enorme carga económica y social mundial a causa de las comorbilidades asociadas y de las complicaciones crónicas que pueden afectar la sobrevivencia y la calidad de vida. Los gastos globales en el tratamiento antihipertensivo son de unos 50 mil millones de dólares anuales. Más del 90% de los cuales se gastan en países de altos ingresos, mientras que los países de bajos y medianos ingresos tienen acceso a solo el 10% de los recursos globales de tratamiento. Los parámetros de costo-efectividad, costo-beneficio y costo-utilidad del tratamiento de la hipertensión en la población general son muy afectados por la presencia de comorbilidades y complicaciones. (3)

3.2 Adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo

Aproximadamente el 20% de la población mundial padece hipertensión arterial 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, entendiéndose por tal el incumplimiento de las indicaciones sugeridas por el médico tratante. (2)

Los comportamientos de adherencia hacen referencia a la incorporación o mantenimiento de hábitos en el estilo de vida, la modificación de aquellos que puedan constituir un factor de riesgo para la progresión de la enfermedad y la búsqueda de conocimiento y el desarrollo de habilidades para controlar situaciones que interfieren o podrían interferir con los objetivos terapéuticos. Los comportamientos de adherencia al tratamiento para la hipertensión arterial incluyen la toma de los medicamentos antihipertensivos según las prescripciones médicas, asistir a la citas médicas, utilizar

estrategias eficaces para recordar la toma de los medicamentos, utilizar estrategias para manejar los efectos adversos de los medicamentos, buscar información relacionada con la enfermedad y el tratamiento, expresar y discutir dudas y molestias con el médico, realizar ejercicio aeróbico y actividad física regularmente, alimentarse saludablemente, manejar los estados emocionales que influyen en los niveles de presión arterial, disminuir el consumo de alcohol, evitar el consumo de cigarrillo, buscar apoyo social, entre otros. (13)

Los modelos conductuales sugieren que las terapias prescritas por la mayoría de los médicos controlarán la hipertensión arterial solo si el paciente está motivado para tomar la medicación prescrita y para establecer y mantener estilos de vida saludables. La motivación mejorara si los pacientes tienen experiencias positivas con sus médicos y confían en ellos. La empatía aumenta la confianza y es un potente motivador. La actitud de los pacientes está fuertemente motivada por diferencias culturales, creencias y experiencias previas con el sistema de atención de salud. Estas actitudes deberían ser entendidas implícitamente por los médicos para crear confianza e incrementar la comunicación con pacientes y familiares. (14)

La no adherencia de los pacientes se incrementa por desconocimiento de las condiciones del tratamiento, por negación de la enfermedad, por falta de implicación del paciente en el plan de atención, por expectativas adversas sobre los efectos de la medicación, por la gravedad de la hipertensión arterial, la cantidad de drogas administradas, la cantidad de tomas diarias y el costo de la medicación. (2, 14)

La no adherencia se ha clasificado en los pacientes que discontinúan el tratamiento y en los pacientes que toman mal el medicamento, ya sea porque se olvidan de tomar una dosis o dejan de tomar el medicamento por un corto periodo de tiempo. Los que discontinúan el tratamiento representan un problema mayor debido a que su comportamiento es normalmente intencional y una vez interrumpido el tratamiento la reanudación es más difícil. Los pacientes que toman mal el medicamento, sin embargo, están en mayor riesgo de abandonar el mismo, por lo cual su identificación es importante. La deficiente adherencia al tratamiento puede adoptar otras formas como lo son la inasistencia a consultas e interconsultas, ausencia de modificación de hábitos y estilos de vida, automedicación, entre otros. (13, 15)

La falta de adherencia es muy común en los cambios de estilos de vida pero se extiende a las prescripciones de los fármacos, por lo que se desarrolla que a los 6 meses de haber iniciado el tratamiento farmacológico más de la tercera parte abandona el

tratamiento y después del año de haber iniciado aproximadamente la mitad de los pacientes abandona el tratamiento. Por otra parte sobre una base diaria, el 10% de los pacientes se olvida de tomar su medicamento. La falta de adherencia aumenta la insatisfacción y deterioro de la relación médico-paciente, incrementa la frustración del paciente y del médico y conlleva a diagnósticos incorrectos y a tratamientos innecesarios. (2, 13, 15)

3.2.1 Estudios de adherencia terapéutica en hipertensión arterial

En un estudio realizado en Argentina entre noviembre del 2002 y mayo del 2003 sobre la adherencia nacional al tratamiento de hipertensión arterial se evaluaron a 1,784 pacientes hipertensos mayores de 18 años bajo tratamiento hipertensivo no menor de 6 meses. Se encontró que el 48.15% fue adherente al tratamiento antihipertensivo y el 51.85% no fue adherente, esta adherencia se evaluó mediante el test de Morisky-Green. Los no adherentes mostraron una mayor falta de control en la presión sistólica y diastólica comparados con los adherentes. (2)

En Colombia, en los municipios de Viterbo y La Dorada se realiza un estudio entre junio de 2010 y junio de 2011 para la determinación de la adherencia al tratamiento, donde se evaluaron a 295 pacientes con diagnóstico de hipertensión inscritos en el Programa de Hipertensión Arterial con edades iguales o superiores a 45 años, que asistieron mínimo a dos y máximo a los seis controles establecidos por el programa. Se evaluó la adherencia terapéutica mediante el test de Morisky-Green. Se observa que solo el 45.05% de los pacientes fue adherente al tratamiento antihipertensivo. (7)

En un estudio realizado en Chile en el Hospital Comunitario de Yungay durante el año 2012, se realizó un estudio sobre adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en 74 pacientes mediante el test de Morisky-Green, se observó que solo un 45.9% presentó adherencia al tratamiento. Se indicó que la falta de adherencia al tratamiento tiene relación directa con el mal control de presión arterial. (13)

En otro estudio realizado en Montería Colombia durante el año 2010 para la determinación de la adherencia al tratamiento en personas con hipertensión arterial mediante el instrumento diseñado por Bonilla y de Reales, se observó que la mayoría de los participantes se ubicaron “en riesgo de no desarrollar comportamientos de adherencia” con un 42 %, seguido de “en ventaja para

adherencia” con un 39% y en menor frecuencia se encontró el grupo de personas que “no pueden responder con conductas de adherencia” con 19%. Este estudio determinó que la presencia de factores socioeconómicos como bajo nivel educativo y poca disponibilidad económica para cubrir los gastos que requiere el tratamiento antihipertensivo, influyen negativamente en la adherencia al tratamiento. (10)

En un estudio realizado en Chaiten Chile durante el año 2005 para la medición de la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en el hospital, se evalúan a 142 pacientes mediante el test de Morisky-Green, se observó que el 55.9% de los pacientes no son adherentes al tratamiento farmacológico antihipertensivo. En este estudio se observa que la no adherencia en el sexo femenino es más marcada que en el sexo masculino y la población adherente se compone de un mayor porcentaje de pacientes con presión arterial controlada, 60%, versus la población no adherente que se constituye de un mayor porcentaje de pacientes con presión arterial no controlada 52.2%. (16)

En un estudio realizado en la Habana Cuba en el año 2010 sobre adherencia en el tratamiento con antihipertensivos, se evaluó a 56 pacientes hipertensos donde se observó que el 57% de los pacientes no son adherentes al tratamiento. Los mayores incumplimientos estuvieron asociados con el olvido de tomar la medicación y el incumplimiento del intervalo entre las dosis. Este estudio determinó que existe dependencia entre la adherencia y el tipo de terapia si es monoterapia o terapia combinada. (17)

En otro estudio realizado en La Habana Cuba en el año 2009 se determinó la adherencia terapéutica farmacológica antihipertensiva en adultos de atención primaria y los factores relacionados con su incumplimiento. Se estudió a un total de 329 pacientes hipertensos mayores de 18 años. Se observó que el 37.4 % de los pacientes presentan adherencia al tratamiento farmacológico y esta adherencia se relacionó favorablemente con el vivir acompañado, la dieta adecuada y la asistencia regular a consultas. (18)

En Guatemala, se encontró un trabajo de investigación presentado como trabajo de tesis en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizado en el año 2012 el cual evaluó a 420 pacientes con hipertensión arterial de 30 a 85 años de edad que asistieron a Centros de Salud de los municipios de Chimaltenango, San Andrés Itzapa, Tecpán Guatemala, San

Martín Jilotepeque y San Miguel Pochuta. El estudio de caracterización de pacientes adultos con hipertensión arterial incluyó la determinación de la no adherencia al tratamiento farmacológico mediante una encuesta basada sobre si el paciente tomo o no su medicamento antihipertensivo, se observó que el 37% de los pacientes presentan falta de adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo. (8)

3.2.2 Factores que influyen en la adherencia terapéutica

Las variables que se han considerado como correlativas de diversos comportamientos de adherencia terapéutica en hipertensión arterial pueden organizarse en 3 grupos:

3.2.2.1 Factores relacionados con el paciente

-Edad: Aunque en muchos estudios se ha reportado que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre edad y no adherencia, muchos estudios concluyen que esta falta de diferencia se debe a la media elevada de la misma en ambos grupos, ya que la hipertensión es más común después del sexto decenio de vida y las alteraciones en el tratamiento han sido informadas especialmente en los hipertensos jóvenes. (2) Un estudio reporta que se encontró una tendencia favorable a la adherencia terapéutica farmacológica en las edades entre 41 y 50 años, así mismo reporta que los pacientes menores de 30 años tienen a presentar una baja adherencia al tratamiento antihipertensivo. (18) Por otro lado, otros autores indican lo contrario, estudios reportan que a medida que se incrementa la edad existe mayor riesgo de incumplimiento de las orientaciones médicas. (7, 19)

-Sexo: Un estudio reporta que los pacientes del sexo masculino tienen una baja adherencia, de aproximadamente el 30.9 %, mientras que las pacientes de sexo femenino tienen una mejor adherencia, siendo esta del 42% aproximadamente. (18) Otro estudio reporto en relación con el sexo, que la falta de adherencia predominó en el sexo masculino para un 71.73%, y el sexo femenino resultó menos representativo con un 28.26%. (19) Otros autores, por el contrario destacan que las mujeres por los múltiples roles que desempeñan en la sociedad hacen caso omiso de su enfermedad y de las prácticas de autocuidado. (7)

-Escaridad: El nivel de escolaridad también influye debido a que a menor nivel educativo mayor probabilidad de abandono del tratamiento. Esto se explica principalmente por la mayor posibilidad de comprender las orientaciones sanitarias si se tiene un nivel educativo alto. Un estudio reportó una tendencia favorable a la adherencia terapéutica farmacológica el nivel universitario de escolaridad. (18)

-Estado laboral: Un estudio reporta que la variable ocupación fue una de las que resultó con asociación significativa, con menores posibilidades de adherirse al tratamiento, aquellos pacientes que tienen una vida laboral activa. Esto puede estar relacionado con la presencia de responsabilidades y obligaciones de los pacientes en el ámbito laboral, que provocan la falta de cuidado en la atención a su salud. En el estudio se observa que las personas trabajadoras cumplen menos con el tratamiento antihipertensivo, que aquellas que no tienen vínculo laboral. (20)

-Estado civil: Se encontró una tendencia favorable a la adherencia terapéutica farmacológica en los pacientes que viven acompañados con 39.0%, en comparación con los que viven solos con un 28.3% reportando que una baja red social es causa de no adherencia. (18) Otro estudio reporta que al analizar la distribución según estado civil se constató que en los pacientes estudiados con falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo predominaron los divorciados. Autores describen que existe menor adherencia en grupos de personas que viven solas o que no mantienen relaciones estables y con deficiente apoyo familiar. (19)

-Grado de conocimiento de la enfermedad: Estudios reportan que la pobre adherencia puede ser resultado de un escaso conocimiento y entendimiento del régimen prescrito, un estudio describe que dos tercios de los pacientes incluidos olvidaron su diagnóstico y las explicaciones del tratamiento inmediatamente después de la consulta con el médico. (2) Otro estudio describe que en el grupo de pacientes no adherentes al tratamiento antihipertensivo es evidente el desconocimiento de la importancia del tratamiento permanente de la condición de hipertensión, ya que lo circunscriben a cuando se tiene la presión alta. Autores afirman que es aproximadamente dos veces más probable que se incremente la

no adherencia en las personas que no tienen conocimientos adecuados de su enfermedad que en aquellas que sí los tienen. Estos resultados muestran claramente que el conocimiento de la enfermedad contribuye a la percepción de su gravedad y resulta un aspecto fundamental para lograr la adherencia y el control de la presión arterial. Otros autores plantean que los conocimientos que han adquirido los enfermos acerca de la enfermedad y el tratamiento les permiten actuar de manera consciente sobre bases claras y reales para el manejo de la hipertensión arterial. (7) Otros estudios indican que tanto el conocimiento erróneo como algunas creencias y actitudes sobre los medicamentos pueden reducir el cumplimiento en la adherencia al tratamiento. No perciben la enfermedad como algo potencialmente grave o amenazante ni contemplan las complicaciones a largo plazo derivadas de mantener la hipertensión mal controlada. (21)

3.2.2.2 Factores relacionados con la enfermedad

-Tiempo de evolución de la enfermedad: Varios estudios 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, así mismo el 50% de los nuevos hipertensos abandona la medicación al año de iniciado el tratamiento. (2) Estudios resalta la tendencia de los pacientes hipertensos a dejar el tratamiento motivados por la falta de síntomas y a retomarlo ante la aparición sugestiva de presión elevada. (19)

-Tratamiento multidroga: Varios estudios describen la terapia combinada o politerapia como factor que condiciona la no adherencia a un tratamiento farmacológico. La necesidad de ingerir varios medicamentos de forma crónica con esquemas de tratamiento diferentes y reacciones adversas variadas hace que en muchas ocasiones los pacientes no se adhieran a la terapia. (17) Un estudio describe la falta de adherencia según el régimen terapéutico, se observa un mayor número de pacientes con terapia antihipertensiva combinada no adherentes para un aproximado del 60% de la población a estudio. (16)

3.2.2.3 Factores relacionados con aspectos sociales

-Nivel socio-económico: En los países en desarrollo el nivel socioeconómico bajo puede poner a los pacientes en la posición de tener que elegir entre prioridades en competencia, por lo cual el nivel socioeconómico puede ser un factor predictivo independiente de la adherencia. (7) Otro estudio reportó que los participantes manifestaron que algunas solo veces pueden costearse los medicamentos y algunas veces se les dificulta el cambio en la dieta, debido al costo de los alimentos recomendados. Se ha descrito que el costo de los medicamentos y de los regímenes dietéticos son barreras que deberán ser superadas para conseguir el control de la hipertensión arterial. (11) Otros estudios reportan que el único factor socioeconómico encontrado relacionado a la no adherencia farmacológica es dada por la inexistencia del medicamento en la farmacia de los servicios de salud del estado, con notable carencia económica entre los pacientes hipertensos para adquirirla por lo privado. (19)

En un estudio realizado como trabajo de tesis de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala se determinó los factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos de Guatemala, y basado en la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, realizada en el año 2002, se midió el Índice de Bienes y Servicios (IBS), el cual es una medida indirecta de evaluar las condiciones socioeconómicas de la población estudiada. Para construir el IBS se indaga la tenencia de una lista inicial de bienes y servicios, que incluye: agua por tubería, inodoro, electricidad, radio, televisor, refrigeradora, automóvil y estufa de gas o eléctrica; así como una segunda lista que abarca al menos uno de los siguientes artículos: lavadora, secadora de ropa, horno microondas y computadora. Con esta calificación los hogares son divididos en tres niveles según el número de bienes y servicios que poseen. Se clasifica un hogar con IBS bajo si posee de 0 a 2 artículos, IBS medio cuando posee de 3 a 5 artículos e IBS alto cuando posee 6 artículos o más. (22)

-Trato del personal médico: Un estudio describe que un 95% de los pacientes entrevistados expresaron que recibieron enseñanzas con palabras sencillas por parte del médico y las enfermeras, y que un 94% consideraron que el trato que reciben del personal de salud los anima a volver a los controles. Según la OMS, otros estudios han revelado que la atención de los pacientes por profesionales de enfermería especialmente adiestradas dio lugar a mayor adherencia. A su vez, se ha demostrado que la satisfacción y la comunicación del paciente con el equipo de salud son variables que pueden contribuir con la adherencia al tratamiento en pacientes crónicos. (7) Otro estudio reporta como obstáculo de la buena adherencia, la insatisfacción con la atención recibida. En una investigación realizada en pacientes hipertensos que no cumplen el tratamiento, se encontró como un factor importante la insatisfacción con la atención clínica, la poca duración de esta, la pobreza de explicaciones y la escasa interacción con el paciente como limitantes de la adherencia. (20)

3.2.3 Evaluación de la adherencia al tratamiento

Para monitorear la adherencia al tratamiento existen dos procedimientos: los directos y los indirectos. Los métodos directos basados en la medición de metabolitos o de marcadores en sangre u orina son los más seguros pero su utilización está limitada por los costos y viabilidad, entre los indirectos se incluyen el juicio del médico, el conteo de píldoras, el conteo de comprimidos con microprocesador y el autorreporte del paciente. Este último comparado con el nivel de drogas o el conteo de píldoras ha demostrado una tendencia a sobreestimar la adherencia, pero es seguro al informar la no-adherencia. (2)

Con respecto a los instrumentos indirectos de medición, el método más simple para evaluar la adherencia al tratamiento en la práctica clínica es el cuestionario de autorreporte. Los cuestionarios son fáciles de usar, no son invasivos y son relativamente rápidos. Sin embargo, son susceptibles de ser manipulados por el paciente por su alto grado de participación y dependen de su colaboración. Si bien pueden estar sujetos a una sobreestimación de la adherencia al tratamiento por parte del paciente con el fin de agradar al profesional de salud, así como a sesgos de memoria y de reporte, constituyen una forma no amenazante de investigar la adherencia. (23)

Morisky *et al.* realizaron una investigación cuyo objetivo fue revisar las propiedades psicométricas y la validez concurrente y predictiva de una medida de autoreporte de adherencia al tratamiento compuesta por cuatro ítems. La fiabilidad del cuestionario fue de 0.61, la sensibilidad, de 0.81, la especificidad de 0.44, el valor predictivo positivo fue 0.75 y el valor predictivo negativo 0.47. (23)

El test de Morisky-Green consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad; se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento, las cuatro preguntas son: (2, 9)

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No. (9)

El test de Batalla o test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad, es un cuestionario en el que mediante preguntas sencillas se analiza el grado de conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad. El test de Batalla para la hipertensión arterial es uno de los cuestionarios más habituales, por su buena sensibilidad, que se fundamenta en el conocimiento de la enfermedad. Se considera incumplidor al paciente que falla alguna de las siguientes respuestas: (9)

1. ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?
2. ¿Se puede controlar con dieta y medicación?
3. Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener la presión arterial elevada.

El test más utilizado es el de Morisky-Green y la mayoría de estos cuestionarios están validados para enfermedades crónicas como hipertensión arterial, sida, tuberculosis, diabetes y dislipemias. Se sugiere la utilización, como método más práctico, ágil e idóneo para valorar el cumplimiento terapéutico en atención primaria y para intentar obtener un conocimiento del cumplimiento lo más exacto y cercano a la realidad, de la combinación de dos tests validados en diferentes enfermedades, el de Morisky-Green y el de Batalla, por la alta especificidad y alto valor predictivo positivo del primero y la buena sensibilidad del segundo. (9)

3.3 Definición de la hipertensión

La presión arterial es igual al producto del gasto cardiaco por la resistencia vascular periférica, la presión arterial mide la fuerza ejercida por la sangre contra una unidad de superficie de la pared del vaso. La hipertensión es una afección en la cual la presión en los vasos sanguíneos es continuamente alta. La hipertensión se define como una presión sistólica igual o superior a 140 mmHg y una presión diastólica igual o superior a 90 mmHg. Los niveles normales de ambas, sistólica y diastólica, son particularmente importantes para el funcionamiento eficiente de órganos vitales como el corazón, el cerebro o los riñones, y para la salud y el bien estar en general. (24)

La hipertensión arterial generalmente se clasifica como:

-**Primaria, esencial o idiopática:** cuando la presión arterial es constantemente mayor de lo normal, sin causa subyacente conocida. Representa el 85 a 90% de todos los casos de hipertensión. (3)

-**Secundaria:** cuando la presión arterial es elevada como resultado de una causa subyacente identificable, frecuentemente corregible, el restante 10 a 15% de los sujetos hipertensos. (3)

Entre las causas de hipertensión secundaria se encuentran las renales, que incluyen las enfermedades del parénquima renal como quistes renales y tumores renales, las suprarrenales que incluye el aldosteronismo primario, síndrome de Cushing y feocromocitoma, coartación aortica, apnea hipócnica obstructiva, preeclampsia y eclampsia, neurogenas como síndrome diencefálico, disautonomía familiar y polineuritis, endocrinas como enfermedades de la tiroides, hipercalcemia y acromegalia, algunos fármacos como estrógenos en dosis altas, corticoesteroides, anorexígenos, ciclosporina, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminooxidasa, eritropoyetina, antiinflamatorio no esteroideo y cocaína. (1)

En el Séptimo Informe del “Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure” (JNC 7) se muestra una clasificación de la presión arterial para adultos mayores de 18 años. La clasificación de la presión arterial en adultos se presenta en la tabla 3.2.⁸

Tabla 3.2
Clasificación de la Presión Arterial en Adultos

Clasificación de la presión arterial	Sistólica, mmHg	Diastólica, mmHg
Normal	<120	<80
Prehipertension	120 – 139	80 – 89
Hipertensión en estadio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensión en estadio 2	≥ 160	≥ 100

Fuente: Séptimo Informe del Comité Nacional para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial, 2003.

Se hace mención de presentaciones de hipertensión arterial especiales, las cuales son la Hipertensión resistente o refractaria al tratamiento, la cual representa una elevación de presión arterial que se mantiene por encima de los valores fijados como objetivo a pesar de la institución de tratamiento no farmacológico y farmacológico incluyendo dosis plenas de tres o más medicamentos, uno de los cuales un diurético. (3)

La Hipertensión de Bata Blanca también llamada Hipertensión Aislada del Consultorio, es la condición en la cual la presión arterial medida en el consultorio está constantemente en el rango hipertenso, mientras que los valores medios de monitoreo ambulatorio de la presión arterial o domiciliarios siempre están en rango normotenso. Su prevalencia es de alrededor del 10%. Parece estar asociada con más anomalías cardíacas, renales y metabólicas funcionales y/o estructurales que la plena normotensión. (3)

Hipertensión Oculta o Enmascarada también llamada Hipertensión Ambulatoria Aislada, representa la condición contraria a la hipertensión de bata blanca, es decir, los sujetos tienen cifras tensionales normales en el consultorio mientras que los valores medios de monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) o los valores domiciliarios están en rango hipertenso. Se encuentra en uno de cada 7 a 8 sujetos con valores normales en el consultorio. El riesgo cardiovascular en estos pacientes parece ser similar al de los hipertensos establecidos. (3)

3.4 Consecuencias patológicas de la hipertensión

La hipertensión es un factor de riesgo de todas las manifestaciones clínicas de aterosclerosis. Constituye un factor independiente que predispone a la insuficiencia cardíaca, a la arteriopatía coronaria, al accidente vascular cerebral, a nefropatías y a arteriopatías periféricas. (1)

3.4.1 Corazón

Las enfermedades del corazón o cardiopatías constituyen la causa más frecuente de muerte en hipertensos. Las cardiopatías por hipertensión son consecuencia de adaptaciones estructurales y funcionales que culminan en hipertrofia del ventrículo izquierdo, disfunción diastólica, insuficiencia cardíaca congestiva, anomalías del flujo de sangre por ataque aterosclerótico de arterias coronarias y enfermedad microvascular en ellas y arritmias. (1)

3.4.2 Encéfalo

La hipertensión es un factor importante de riesgo de infarto y hemorragia del encéfalo. En promedio 85% de los accidentes vasculares cerebrales provienen de infarto y el resto de hemorragia, sea intracerebral o subaracnoidea. La incidencia de accidente cerebral vascular aumenta de manera progresiva conforme lo hacen los niveles de la presión arterial, en particular la sistólica en sujetos mayores de 65 años. El tratamiento de la hipertensión disminuye convincentemente la incidencia de accidentes hemorrágicos e isquémicos. (1)

3.4.3 Riñones

La nefropatía primaria constituye la causa más frecuente de hipertensión secundaria. Por lo contrario, la hipertensión constituye un factor de riesgo de lesión renal y nefropatía en etapa terminal. El peligro para los riñones guarda relación más íntima con la presión sistólica que con la diastólica. Las lesiones vasculares ateroscleróticas en el riñón vinculadas con la hipertensión afectan predominantemente las arteriolas preglomerulares, de los cuales surgen cambios isquémicos en los glomérulos y estructuras posglomerulares. Las alteraciones glomerulares evolucionan hasta la forma de glomerulosclerosis y al final los túbulos renales pueden mostrar isquemia y poco a poco atrofia. (1)

3.4.4 Arterias periféricas

Los vasos sanguíneos además de contribuir a la patogenia de la hipertensión pueden ser el destino en el que se localicen la enfermedad aterosclerótica que surja como la consecuencia de la hipertensión establecida. Los hipertensos con arteriopatías de extremidades pélvicas están expuestos a un mayor peligro futuro de enfermedades cardiovasculares. (1)

3.5 Tratamiento de la hipertensión

3.5.1 Inicio y metas del tratamiento antihipertensivo

Para el inicio del tratamiento antihipertensivo según el Octavo Informe del Comité Conjunto Nacional sobre las Guías 2014 basadas en la evidencia para el manejo de la presión arterial elevada en adultos (JNC 8) se recomiendan iniciar con la modificación de los estilos de vida en todo paciente con prehipertensión arterial o hipertensión arterial grado I o II. El inicio del tratamiento farmacológico en general se recomienda en todos los pacientes, ya sé que tengan una enfermedad crónica asociada o no, con una presión arterial sistólica mayor o igual de 140 mmHg o una presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg, a excepción de la población mayor de 60 años, en el cual se recomienda el tratamiento cuando la presión arterial sistólica es mayor o igual a 150 mmHg. Las metas de tratamiento son presiones arteriales sistólicas menores a 140 mmHg o presiones arteriales diastólicas menores a 90 mmHg. (5)

3.5.2 Cambios del estilo de vida

Cambios en los estilos de vida son la piedra angular en la prevención de la hipertensión arterial. También son importantes para su tratamiento aunque nunca debe retrasar el inicio del tratamiento farmacológico en pacientes con un alto nivel de riesgo de complicaciones. Estudios clínicos han demostrado que los cambios en los estilos de vida pueden modificar la presión arterial similar a los presentados por una monoterapia con un antihipertensivo, aunque el principal inconveniente es el bajo nivel de adherencia con el tiempo, lo cual requiere de una acción especial para que el paciente mantenga estilos de vida saludables. Los cambios en los estilos de vida pueden de manera segura y efectiva prevenir la hipertensión en personas no hipertensas, así como retrasar o prevenir la terapia farmacológica en pacientes con hipertensión grado 1 y contribuye a disminuir la presión arterial en pacientes hipertensos que ya se encuentran en tratamiento farmacológico,

reduciendo así el número y dosis de medicamentos antihipertensivos. Aparte del efecto antihipertensivo los cambios de estilo de vida contribuyen al control de otros factores de riesgo y condiciones clínicas. Los cambios de estilos de vida recomendados que han demostrado ser capaces de reducir la presión arterial son los siguientes: (14, 15)

(1) dieta hiposódica: reducir el consumo a no más de 5 a 6 gramos al día puede reducir la presión arterial sistólica de 1 a 2 mmHg aproximadamente en pacientes normotensos y de 4 a 8 mmHg en pacientes hipertensos.

(2) moderación del consumo de alcohol: a no más de 2 copas (20 a 30 gramos de etanol) al día en varones y no más de 1 copa en mujeres (10 a 20 gramos de etanol). Esto puede reducir la presión arterial sistólica de 2 a 4 mmHg.

(3) alto consumo de verduras y frutas, productos lácteos bajos en grasa fibra dietética soluble y todos los granos y proteínas de origen vegetal reducidos en grasas saturadas y colesterol. Estas medidas pueden reducir la presión arterial sistólica de 8 a 14 mmHg.

(4) reducción de peso: Las reducciones medias de presión arterial sistólica y presión diastólica asociada con una pérdida de peso promedio de 5,1 kg fueron 4,4 y 3,6 mmHg, respectivamente. El mantenimiento de un peso corporal saludable (IMC de alrededor de 25 kg/m²) y de circunferencia abdominal <102 centímetros en hombres y <88 centímetros para las mujeres es recomendado para prevenir la hipertensión en los individuos no hipertensos y para los pacientes hipertensos reducir la presión arterial.

(5) ejercicio físico regular: Estudios han demostrado que el entrenamiento de la resistencia aeróbica reduce la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica en 3.0 y 2.4 mmHg, respectivamente en la población en general y hasta un 6,9 y 4.9 mmHg en los pacientes hipertensos. Los pacientes hipertensos deben realizar por lo menos 30 minutos de ejercicio dinámico aeróbico de intensidad moderada en 5-7 días por semana. Entrenamiento de intervalos aeróbicos también se ha demostrado que pueden reducir la presión arterial.

Además la insistencia sobre el abandono del hábito de fumar es obligatorio con el fin de mejorar el riesgo cardiovascular y debido a que el consumo de cigarrillos tiene un efecto presor aguda que puede elevar la presión arterial. (14)

3.5.3 Tratamiento farmacológico

El tipo de fármaco a utilizar como primera línea para el tratamiento de la hipertensión arterial ha sido analizado y discutido tanto por la JNC 8 así como en las guías ESH/ESC 2013. A diferencia de lo antes descrito en la JNC 7 de iniciar el tratamiento con un diurético tipo tiazida, las guías más recientes refieren que se puede iniciar y mantener el tratamiento antihipertensivo con diuréticos tipo tiazidas, bloqueadores de los canales de calcio (BCC), inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o los bloqueadores del receptor de angiotensina (ARA) ya sea como monoterapia o en algunas combinaciones. El panel de la JNC 8 no recomienda el uso de los beta-bloqueadores para el tratamiento inicial de la hipertensión. (5, 14)

Los bloqueadores alfa-adrenérgicos no fueron recomendados como terapia de primera línea porque en un estudio el tratamiento inicial con un bloqueador alfa resultó en peores resultados cerebrovasculares, de insuficiencia cardíaca y eventos cardiovasculares combinados en comparación con un diurético. No hay estudios aleatorizados de calidad buena o moderada comparando las siguientes clases de drogas con alguna de las clases recomendadas: bloqueadores adrenérgicos duales α -1 y β (como carvedilol), β -bloqueadores vasodilatadores (como nebivolol), agonistas adrenérgicos centrales α -2 (como clonidina), vasodilatadores directos (como hidralazina), antagonistas del receptor de aldosterona (como espironolactona), antagonistas adrenérgicos periféricos (como reserpina), y diuréticos de asa (como furosemida). Por lo tanto, esas drogas no se recomiendan como terapia de primera línea. (5)

El principal objetivo del tratamiento es alcanzar y mantener la presión arterial meta. Si esta no se alcanza en un mes de tratamiento, se aumenta la dosis de la droga inicial o agrega una segunda droga. Se debe continuar ajustando el tratamiento hasta que se alcance la presión arterial meta. Si esta no se alcanza aun, se agrega y titula una tercera droga. Pueden usarse drogas de otras clases si la presión arterial meta no se puede alcanzar usando las drogas recomendadas debido a una contraindicación de usar más de 3 drogas. En situaciones específicas, una droga antihipertensiva puede ser sustituida por otra si se percibe que no es efectiva o si hay efectos adversos. El tratamiento además del componente farmacológico debe incluir los cambios en los estilos de vida así como insistir en la adherencia del paciente a las recomendaciones. (5)

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Tipo y diseño de investigación

Estudio transversal observacional.

4.2 Unidad de análisis

4.2.1 Unidad primaria de muestreo

Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que asistieron a la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla.

4.2.2 Unidad de análisis

Datos epidemiológicos y terapéuticos que fueron registrados en el instrumento diseñado para el efecto. (Ver anexos)

4.2.3 Unidad de información

Pacientes mayores de 18 años que fueron diagnosticados de hipertensión los cuales asistieron a la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

La población total en la cual se basó la determinación del tamaño de la muestra fue de los 432 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de hipertensión arterial que asistieron a la Clínica de Hipertensión de la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla durante el año 2013.

4.3.2 Marco muestral

Toda persona mayor de 18 años con diagnóstico de hipertensión arterial, que está bajo tratamiento con cualquiera de los medicamentos siguientes: Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueador de los canales de calcio o bloqueador del receptor de angiotensina o Beta bloqueador o diuréticos tipo tiazidas o una terapia combinada entre estos medicamentos, que asistió a la Clínica de Hipertensión de la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla.

4.3.3 Muestra

Muestra probabilística.

4.3.3.1 Tamaño de la muestra: la muestra fue de 223 pacientes.

Se estimó el tamaño de la muestra mediante la fórmula:

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

Fuente: Hernandez Sampieri, Roberto; et al. Metodología de la investigación. Quinta ed, McGraw Hill. México, D.F.2010. (26)

Donde:

N es el total de la población

Z^2 es 1.96 al cuadrado, ya que la seguridad deseada fue del 95 %;

p es la proporción esperada, la cual fue de 0.5 (50%)

$q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.5 = 0.5$);

d es la precisión de estimación, el cual fue de 0.05 (correspondiente error de muestreo del 5 %)

Se le agrego un 10% de porcentaje estimado de rechazo.

De tal cuenta, el cálculo de la muestra se basó en el total de pacientes atendidos en la Clínica de Hipertensión durante el año 2013, parte de la Consulta Externa de Medicina Interna, sin embargo, no se consideraron los pacientes de otros servicios, los pacientes en encamamiento o de emergencia de adultos.

	Total de pacientes 2013	Muestra	Mas 10% por perdida	Total
Clínica de Hipertensión	432	203	20	223

Por lo tanto, la muestra de 223 pacientes incluyó a los pacientes que fueron adherentes y los que no fueron adherentes al tratamiento farmacológico, sin una proporción específica para cada grupo. La determinación de la adherencia se determinó mediante un método indirecto, el cual fue el test de Morisky-Green.

Por ello, los pacientes adherentes fueron aquellos que contestaron adecuadamente las cuatro preguntas del test de Morisky-Green, mientras que los pacientes no adherentes fueron aquellos que contestaron una o más preguntas incorrectamente.

4.3.3.2 Métodos y técnicas de muestreo

Con base a la muestra calculada, se dividió dentro del número de días en los que se realizó el trabajo de campo, los cuales fueron 6 semanas. De tal cuenta, el trabajo de campo se realizó en la Consulta Externa de Medicina Interna.

	Muestra	Pacientes entrevistados por día para 6 semanas
Consulta Externa, Medicina Interna	223	8

Por consiguiente, la selección de pacientes se realizó de manera aleatoria simple, y se tomó a los primeros 8 pacientes que consultaron a la clínica de hipertensión durante el día.

4.4 Selección de los sujetos de estudio

4.4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes que acudieron a la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla.
- Paciente mayor de 18 años, hombre y mujer, que desearon participar voluntariamente y con diagnóstico de hipertensión arterial.
- Pacientes que se encontraban en tratamiento farmacológico, únicamente con cualquiera de los medicamentos siguientes: Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueador de los canales de calcio, bloqueador del receptor de angiotensina, Beta bloqueador, diuréticos tipo tiazidas o una terapia combinada entre dichos medicamentos.

4.4.2 Criterios de exclusión

-Pacientes embarazadas

-Pacientes que fueron diagnosticados de hipertensión arterial el día de la consulta.

-Paciente que presentaron barrera lingüística que impidió la realización de la encuesta.

-Pacientes con deterioro neurocognitivo significativo, que les impidió proveer información.

4.5 Enfoque y diseño de investigación

4.5.1 Enfoque de la investigación

Cuantitativo.

4.5.2 Acción del investigador

Observar.

4.5.3 Diseño del estudio

Estudio transversal

4.5.4 Análisis de estudio

Retrospectivo, análisis de asociación causal entre variables.

4.6 Medición de variables

Macro variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
	Adherencia al tratamiento	Grado en el cual el comportamiento del paciente sobre la toma de los medicamentos, la dieta y la introducción de los cambios en sus estilos de vida, responden a las indicaciones dadas por el profesional de la salud. (7)	Resultado del test de Morisky-Green, que incluye las preguntas, en el siguiente orden: 1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad? 2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? 3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación? 4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?	Cualitativo Dicotómica Variable Dependiente	Nominal	*Adherente *No Adherente En base al test de Morisky-Green, el cual establece como adherente al que responde: Pregunta 1, No Pregunta 2, Si Pregunta 3, No Pregunta 4, No Se define como no adherente al que conteste incorrecta una o más preguntas.

Macro variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Factores relacionados con el paciente que influyeron en la adherencia terapéutica.	Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas. (25)	Percepción de la identidad sexual del paciente durante la entrevista.	Cualitativo Dicotómica Variable Independiente	Nominal	*Masculino *Femenino
	Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. (25)	Edad en años proporcionada por el entrevistado.	Cuantitativa Discreta	Razón	Edad en años del paciente proporcionada durante la entrevista
	Escolaridad	Tiempo durante el cual una persona asiste a un centro de enseñanza. (25)	Grado de escolaridad alcanzado por el paciente y referido en la entrevista.	Cualitativa Politómica Variable Independiente	Ordinal	*Ninguna *Primaria *Básico *Diversificado *Universitaria
	Estado Laboral	Situación laboral o de desempleo en que se encuentra alguien o algo. (25)	Estado laboral empleado ocupado o desempleado desocupado del paciente referido en la entrevista.	Cualitativa Dicotómica Variable Independiente	Nominal	*Ocupado *Desocupado

Macro variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Factores relacionados con el paciente que influyeron en la adherencia terapéutica	Estado Civil	Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles. (25)	Estado civil del paciente referido durante la entrevista.	Cualitativa Politómica Variable Independiente	Nominal	*Casado *Soltero *Unido *Divorciado *Viudo
	Grado de conocimiento de la enfermedad	Facultad de entender y juzgar lo concerniente a la hipertensión arterial. (25)	Resultado del test de Batalla durante la entrevista, el cual incluye las preguntas: 1. ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida? 2. ¿Se puede controlar con dieta y medicación? 3. Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener la presión arterial elevada.	Cualitativo Dicotómica Variable Independiente	Nominal	*Adecuado conocimiento, si contesta las tres preguntas correctas *Inadecuado conocimiento, si falla en una o más respuestas

Macro variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Factores relacionados con la enfermedad que influyeron en la adherencia terapéutica	Tiempo de evolución de la enfermedad	Tiempo que ha transcurrido desde el diagnóstico de hipertensión arterial, por algún personal de salud capacitado.	Tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial del paciente referido durante la entrevista.	Cualitativo Dicotómica Variable Independiente	Ordinal	* > 6 meses * ≤ 6 meses
	Tratamiento multidroga	Tratamiento de una enfermedad que consiste en el uso de 2 o más medicamentos. (25)	Tratamiento combinado entre un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueador de los canales de calcio o bloqueador del receptor de angiotensina o Beta bloqueador o diuréticos tipo tiazidas.	Cualitativo Dicotómica Variable Independiente	Nominal	*Si *No

Macro variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Factores relacionados con aspectos sociales que influyeron en la adherencia terapéutica	Nivel socio-económico	Jerarquía que tiene una persona con respecto a la demás población. Se mide por el ingreso y otros factores como equipamiento del hogar, etc. (25)	Según datos referidos por el paciente en la entrevista, por medio del cálculo del Índice de Bienes y Servicios (IBS). La puntuación oscila entre un mínimo de 0 puntos a un máximo de 9 puntos.	Cualitativa Dicotómica Variable Independiente	Ordinal	*Bajo Ingreso IBS 0 – 5 puntos *Alto Ingreso IBS \geq 6 puntos
	Trato del personal médico	Determinada manera de portarse con alguien por parte del personal médico.	Según dato referido durante la entrevista, si consideran que el trato médico que se les brinda es adecuado o no.	Cualitativo Dicotómica Variable Independiente	Nominal	*Adecuado *Inadecuado

4.7 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.7.1 Técnica de recolección de datos

Entrevista realizada con el instrumento de recolección de datos.

4.7.2 Procesos

- 1) Se dirigió una carta al Jefe de la Consulta Externa para la autorización de la investigación en la clínica de Hipertensión Arterial.
- 2) En la clínica de Hipertensión Arterial de la Consulta Externa de Medicina Interna se realizó una presentación personal con cada paciente diagnosticado con hipertensión arterial, y además se les pidió autorización de manera individualizada para el llenado del instrumento de recolección de datos por medio del consentimiento informado.
- 3) Se determinó si el tratamiento farmacológico del paciente incluía únicamente medicamentos como un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueador de los canales de calcio o bloqueador del receptor de angiotensina o Beta bloqueador o diuréticos tipo tiazidas o una combinación entre ambos. De ser así se procedió a llenar el instrumento de recolección de datos.

4.7.3 Instrumentos

- Instrumentos de recolección de datos

4.8 Procesamiento de datos

4.8.1 Procesamiento

Las variables procesadas fueron: adherencia al tratamiento, factores propios del paciente que influyeron en la adherencia terapéutica, tales como: edad, sexo, escolaridad, estado laboral, estado civil, grado de conocimiento de la enfermedad; factores propios de la enfermedad, tales como: tiempo de evolución de la enfermedad, tratamiento multidroga; factores relacionados con aspectos sociales tales como: nivel socio-económico y trato del personal médico.

Por consiguiente, para la tabulación de las variables obtenidas mediante el instrumento de recolección de datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2013, creando de esta manera bases de datos. De tal cuenta, se elaboraron tablas para procesar los datos obtenidos de las variables cualitativas.

4.8.2 Análisis de datos

Se realizó un análisis bivariado de las variables. Se realizó un análisis con Chi cuadrado y Odds Ratio (OR) para determinar si existió o no asociación entre los diferentes factores (factores del paciente, factores relacionados con la enfermedad y factores sociales) y la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

De tal cuenta, las variables dicotómicas fueron las siguientes: sexo, estado laboral, grado de conocimiento de la enfermedad, tiempo de evolución de la enfermedad, tratamiento multidroga, nivel socioeconómico y trato del personal médico.

Por su parte, las variables politómicas fueron las siguientes: edad, escolaridad y estado civil. Para poder realizar el análisis de datos con Chi cuadrado y OR, se agruparon de la siguiente manera:

-La variable edad se presentó de manera dicotómica agrupándose como adulto joven a los pacientes entre 18 años y 59 años; y como adulto mayor a los pacientes mayores o iguales a 60 años.

-La variable escolaridad se presentó de manera dicotómica agrupándose como baja escolaridad en aquellos pacientes que refirieron grado de escolaridad ninguna o primaria; y por su parte de alta escolaridad en aquellos pacientes que refirieron un grado académico básico, diversificado o universitario.

-La variable estado civil se presentó de manera dicotómica agrupándose como vive acompañado en aquellos pacientes que refirieron estar casados o unidos; y vive solo en aquellos pacientes que refirieron estar solteros, divorciados o viudos.

Por su parte, la variable adherencia terapéutica se tomó como proporción.

Asimismo, la división entre pacientes adherentes y no adherentes se realizó mediante el test de Morisky-Green, en el cual se definió como adherente al paciente que contestó las cuatro preguntas del test correctamente y como no adherente al paciente que falló una o más preguntas del test.

Además, se realizaron cuadros de contingencia para el análisis de la asociación estadística entre las variables. Se determinó la falta de adherencia al tratamiento como efecto, y el resto de variables como causa de la misma. Así pues, se consideró que las variables que pueden asociarse a falta de adherencia al tratamiento son: los pacientes adultos jóvenes, el sexo masculino, la baja

escolaridad, el vivir solos, el estado laboral activo, el desconocimiento de la enfermedad, el tiempo de la enfermedad mayor de 6 meses, tratamiento multidrogo, nivel socioeconómico bajo e inadecuado trato del personal médico. En cada variable se utilizó cuadros de contingencia. (Dichos datos se presentan en Anexo)

4.8.3 Hipótesis

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y ser paciente adulto joven son independientes.

H_{a1}: La falta de adherencia al tratamiento y ser paciente adulto joven no son independientes (tienen asociación).

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y ser paciente de sexo masculino son independientes.

H_{a2}: La falta de adherencia al tratamiento y ser paciente de sexo masculino no son independientes (tienen asociación).

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y la baja escolaridad son independientes.

H_{a3}: La falta de adherencia al tratamiento y la baja escolaridad no son independientes (tienen asociación).

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y vivir solos son independientes.

H_{a4}: La falta de adherencia al tratamiento y vivir solos no son independientes (tienen asociación).

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y el estado laboral activo son independientes.

H_{a5}: La falta de adherencia al tratamiento y el estado laboral activo no son independientes (tienen asociación).

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y el desconocimiento de la enfermedad son independientes.

H_{a6}: La falta de adherencia al tratamiento y el desconocimiento de la enfermedad no son independientes (tienen asociación).

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y la presencia de la enfermedad mayor a 6 meses son independientes.

H_{a7}: La falta de adherencia al tratamiento y la presencia de la enfermedad mayor a 6 meses no son independientes (tienen asociación).

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y el tratamiento multidroga son independientes.

H_{a8}: La falta de adherencia al tratamiento y el tratamiento multidroga no son independientes (tienen asociación).

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y el nivel socioeconómico bajo son independientes.

H_{a9}: La falta de adherencia al tratamiento y el nivel socioeconómico bajo no son independientes (tienen asociación).

H₀: La falta de adherencia al tratamiento y el inadecuado trato del personal médico son independientes.

H_{a10}: La falta de adherencia al tratamiento y el inadecuado trato del personal médico no son independientes (tienen asociación).

Se determinó si existe asociación estadística entre los diversos factores mediante la utilización de Chi cuadrado con la siguiente formula:

$$X^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Fuente: Hernandez Sampieri, Roberto; et al. Metodología de la investigación. Quinta ed, McGraw Hill. México, D.F.2010. (26)

Donde:

X^2 : fue el valor de Chi al cuadrado

n : fue el tamaño total de la muestra estudiada

a, b, c, d : valores obtenidos en las tablas de contingencia

De tal cuenta, se determinó si existe asociación estadística entre los diversos factores sí el valor de Chi cuadrado es mayor a 3.8416, utilizando un factor de

seguridad del 95% ($\alpha = 0.05$) con una grado de libertad. En caso de que el valor de Chi Cuadrado fuese menor a 3.8416, se asumió que la hipótesis nula es cierta por lo cual no existiría relación entre la variable evaluada y la falta de adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Si el valor obtenido mediante la determinación del Chi Cuadrado era mayor a 3.8416, se determinó que existió una asociación entre las variables, entonces conllevaría que la variable evaluada tuvo relación con la falta de adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

Así pues, a todas las variables con valores de Chi cuadrado mayor de 3.8416 se les realizó OR. Caso contrario, se estableció que dicha asociación no tiene significancia estadística y no se determinó el OR.

Por otra parte, se obtuvo la fuerza de asociación o efecto entre la adherencia al tratamiento y las variables que presentaron asociación estadística, mediante el OR. Se utilizó la formula siguiente para la determinación del OR:

$$OR = \frac{a \times d}{b \times c}$$

Fuente: HernandezSampieri, Roberto; et al. Metodología de la investigación. Quinta ed, McGraw Hill. México, D.F.2010. (26)

Por lo que, sí mediante el análisis del OR se obtenía una cifra mayor de 1, ésta indicaba que el factor en estudio se está comportando como un factor de riesgo; en cambio, cuando el resultado era menor de 1 representaba que el factor de estudio se comportaba como un factor protector.

4.9 Limites de la investigación

4.9.1 Obstáculos

El principal obstáculo para la realización de la investigación fue la colaboración de los pacientes al momento de abordarlos para la entrevista, ya que muchos desconfiaban de proporcionar información a desconocidos o asociaban la entrevista a un proceso político.

Además, otro obstáculo fue que las entrevistas quedaban inconclusas ya que los pacientes entraban a consulta, por lo que había que esperar a que salieran para terminar de llenar el instrumento de recolección de datos.

De tal cuenta, la determinación de la adherencia al tratamiento farmacológico se realizó mediante un método indirecto; Es importante destacar que aunque ya se han validado estos métodos en diversos estudios, la exactitud del mismo es menor comparado con un método directo, pero el costo de estos últimos imposibilitó realizarlo en este estudio.

4.9.2 Alcances

Este estudio identificó los factores de riesgo que influenciaron en un paciente para que se desarrollase la falta de adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

Cabe resaltar que en el estudio no se realizó medición de la presión arterial, puesto que este estudio no pretendía asociar la adherencia al tratamiento farmacológico con respecto al cumplimiento de las metas de presión arterial establecidas.

Además, con la identificación de los factores que dificultan la adherencia terapéutica, se podrán implementar estrategias educativas a fin de afrontar dichos factores, crear concientización y responsabilidad de auto-cuidado en los pacientes.

4.10 Aspectos éticos de la investigación

4.10.1 Principios éticos generales

A los pacientes se les proveyó un consentimiento informado el cual detallaba los objetivos, alcances y aspectos éticos de la investigación, el cual por voluntad propia firmaron en acuerdo del mismo. De tal cuenta, el estudio respetó el derecho de autonomía del paciente que tiene acerca del tratamiento que utiliza para manejar su presión arterial. Por ello, el estudio se basó en una entrevista y llenado del instrumento de recolección de datos, por lo cual no hubo intervención de variables fisiológicas del paciente, con lo cual no existió riesgo en la integridad del paciente entrevistado.

4.10.2 Categorías de riesgo

Categoría I. Sin riesgo.

5. RESULTADOS

Se entrevistó a un total de 223 pacientes bajo tratamiento con antihipertensivos. Se dividió al total de pacientes entre los que fueron adherentes y los que no fueron adherentes al tratamiento establecido. Se analizó la adherencia o falta de la misma con factores relacionados al paciente, a la propia enfermedad y a factores sociales, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 5.1
Factores relacionados con el paciente que influyen en la falta de adherencia terapéutica en pacientes adherentes y no adherentes con diagnóstico de hipertensión arterial que consultaron a la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla, Noviembre y Diciembre 2014.

	N= 223		
Adherencia al tratamiento n (%)	Adherentes	No Adherentes	Total
	83 (37.22)	140 (62.78)	223
Sexo n (%)			
Masculino	9 (10.84)	44 (31.43)	53 (23.76)
Femenino	74 (89.16)	96 (68.57)	170 (76.24)
Edad media (+/- DE^a)	50.20 (+/- 25.37)	54.98 (+/- 28.13)	
Escolaridad n (%)			
Ninguna	13 (15.66)	32 (22.86)	45 (20.18)
Primaria	37 (44.58)	88 (62.86)	125 (56.05)
Básico	24 (28.92)	9 (6.43)	33 (14.80)
Diversificado	8 (9.64)	9 (6.43)	17 (7.62)
Universitario	1 (1.20)	2 (1.43)	3 (1.35)
Estado laboral n (%)			
Empleado	25 (30.12)	43 (30.71)	68 (30.49)
Desempleado	58 (69.88)	97 (69.29)	155 (69.51)
Estado civil n (%)			
Casado	37 (44.58)	57 (40.71)	94 (42.15)
Unido	25 (30.12)	41 (29.29)	66 (29.60)
Soltero	10 (12.05)	15 (10.71)	25 (11.21)
Viudo	11 (13.25)	27 (19.29)	38 (17.04)
Divorciado	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Grado de conocimiento de la enfermedad n (%)			
Adecuado conocimiento	64 (77.11)	23 (16.43)	87 (39.01)
Inadecuado conocimiento	19 (22.89)	117 (83.57)	136 (60.99)

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

^a DE: Desviación Estándar

Tabla 5.2
Factores relacionados con la enfermedad que influyen en la falta de adherencia terapéutica en pacientes adherentes y no adherentes con diagnóstico de hipertensión arterial que consultaron a la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla, Noviembre y Diciembre 2014.

	N= 223		Total
Adherencia al tratamiento	Adherentes	No Adherentes	
Tiempo de evolución de la enfermedad n (%)			
> 6 meses	53 (63.89)	122 (87.14)	175 (78.47)
≤ 6 meses	30 (36.14)	18 (12.86)	48 (21.53)
Tratamiento multidroga n (%)			
Si	9 (10.84)	25 (17.86)	34 (15.25)
No	74 (89.16)	115 (82.14)	189 (84.75)

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

Tabla 5.3
Factores relacionados con aspectos sociales que influyen en la falta de adherencia terapéutica en pacientes adherentes y no adherentes con diagnóstico de hipertensión arterial que consultaron a la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla, Noviembre y Diciembre 2014.

	N= 223		Total
Adherencia al tratamiento (%)	Adherentes	No Adherentes	
Nivel socioeconómico n (%)			
Bajo Ingreso	11 (13.25)	85 (60.71)	96 (43.05)
Alto Ingreso	72 (86.75)	55 (39.29)	127 (56.95)
Trato del personal médico n (%)			
Adecuado	80 (96.39)	77 (55)	157 (70.40)
Inadecuado	3 (3.61)	63 (45)	66 (29.60)

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

Se realizó un análisis bivariado de las variables mediante la elaboración de tablas de contingencia y el posterior análisis se realizó con Chi cuadrado y Odds Ratio, con el fin de determinar si existía o no asociación entre los factores del paciente, factores de la enfermedad y los factores sociales con el desarrollo de falta de adherencia terapéutica antihipertensiva. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Tabla 5.4
Medidas de asociación entre variables y falta de adherencia al tratamiento terapéutico en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que consultaron a la Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Nacional de Escuintla, Noviembre y Diciembre 2014.

Factores	Chi²	Asociación ^a	OR^b
Factores relacionados con el paciente			
Sexo, <i>masculino</i>	12.19	Si	3.77
Edad, <i>adulto joven</i>	7.33	Si	0.43
Escolaridad, <i>baja escolaridad</i>	18.66	Si	3.96
Estado laboral, <i>empleado</i>	0.01	No	NC ^c
Estado civil, <i>vivir solo</i>	0.57	No	NC ^c
Falta de conocimiento de la enfermedad, <i>inadecuado conocimiento</i>	80.64	Si	17.14
Factores relacionados con la enfermedad			
Tiempo de evolución de la enfermedad, <i>> 6 meses</i>	16.73	Si	3.84
Tratamiento multidroga, <i>si</i>	1.98	No	NC ^c
Factores relacionados con aspectos sociales			
Nivel socio-económico, <i>bajos ingresos</i>	47.88	Si	10.12
Trato del personal médico, <i>inadecuado</i>	42.83	Si	21.82

Fuente: Datos obtenidos por medio de instrumento de recolección de datos.

^a Existió asociación si el valor de Chi² fue >3.84

^b OR: Odds Ratio

^c NC: No calculado. Estos datos no fueron calculados ya que el valor de Chi² fue <3.84, por lo que no existe asociación.

6. DISCUSIÓN

Para el presente estudio se encuestó a un total de 223 personas con diagnóstico de hipertensión arterial y que se encontraban bajo tratamiento farmacológico antihipertensivo de primera línea. El fin del estudio fue determinar la asociación entre diversos factores de cada persona con la falta de adherencia al tratamiento médico.

Se observó que únicamente el 37.22% de los pacientes son adherentes a la terapéutica antihipertensiva, datos similares a los reportados en estudios realizados en latinoamérica (2, 7, 13, 16-18), por lo que dichos datos son congruentes a lo esperado por la OMS para países en desarrollo (7).

No obstante, a diferencia de lo reportado en otros estudios que describen que los pacientes que tienen una vida laboral activa tienden a ser menos adherentes debido a la presencia de responsabilidades y obligaciones que provocan la falta de cuidado en la atención a su salud (20), en este estudio no se demostró significancia estadística entre las personas empleadas o activas, con la falta de adherencia terapéutica (valor de Chi^2 de 0.01), por lo que se pudo concluir que la hipótesis nula es cierta y la falta de adherencia al tratamiento y el estado laboral activo son independientes.

Además, respecto a lo reportado por otros autores quienes indican que existe menor adherencia en grupos de personas que viven solas o que no mantienen relaciones estables y con deficiente apoyo familiar (19), este estudio no demostró significancia estadística entre el vivir solo, ya sea soltero, divorciado o viudo con una falta de adherencia terapéutica (valor de Chi^2 de 0.57), por lo que se pudo concluir que la hipótesis nula es cierta la falta de adherencia al tratamiento y vivir solos son independientes.

Del mismo modo, estudios describen la terapia multidroga o terapia combinada es un factor de riesgo para el desarrollo de falta de adherencia terapéutica, pues se indica que la necesidad de ingerir varios medicamentos de forma crónica con esquemas de tratamiento diferentes y reacciones adversas variadas hace que en muchas ocasiones los pacientes no se adhieran a la terapia (16, 17); sin embargo, en este estudio no se demostró diferencia estadísticamente significativa entre el uso o no de tratamiento multidroga y falta de adherencia terapéutica (valor de Chi^2 de 1.98), por lo que se concluyó que la hipótesis nula es cierta y la falta de adherencia al tratamiento y el tratamiento multidroga son independientes.

Por otra parte, sobre el sexo, estudios describen que los pacientes de sexo masculino tienden a presentar una mayor falta de adherencia terapéutica respecto a las pacientes de sexo femenino (18, 19), en el estudio se pudo observar que la falta de adherencia al tratamiento y ser paciente de sexo masculino tienen relación estadísticamente significativa (valor de Chi^2 de 12.19) y que los pacientes masculinos tienen un riesgo 4 veces mayor de presentar falta de adherencia terapéutica comparado con pacientes femeninas (OR de 3.77).

Aunado a ello, estudios describen que respecto a la edad, los pacientes adultos jóvenes por debajo del sexto decenio de vida tienden a presentar menor adherencia comparados con adultos mayores (2, 18), en este estudio se observó que la falta de adherencia al tratamiento y ser paciente adulto joven tienen relación estadísticamente significativa (valor de Chi^2 de 7.33), pero al contrario de lo reportado por otros estudios, dentro del presente estudio se observó que ser un paciente adulto joven es un factor protector para no desarrollar falta de adherencia terapéutica (OR de 0.43).

Además, la baja escolaridad se ha descrito como factor de riesgo para desarrollo de falta de adherencia, esto se explica principalmente por la mayor posibilidad de comprender las orientaciones sanitarias si se tiene un nivel educativo alto (18). En el estudio se observó una asociación estadística entre la falta de adherencia al tratamiento y la baja escolaridad (valor de Chi^2 de 18.66), estando los pacientes con baja escolaridad con riesgo 4 veces mayor al de un paciente con alta escolaridad para el desarrollo de falta de adherencia terapéutica (OR de 3.96), datos que concordaron con los reportados por otros estudios, en el cual se evidencia la importancia de un nivel adecuado para que el paciente asimile su enfermedad y se comprometa al tratamiento estricto diario. (18, 19)

De modo similar, varios estudios reportan la falta de conocimiento sobre la enfermedad como factor de riesgo para la falta de adherencia terapéutica, dichos estudios describen que la pobre adherencia puede ser resultado de un escaso conocimiento y entendimiento del régimen prescrito (2), el desconocimiento de la importancia del tratamiento permanente de la condición de hipertensión (7) y el conocimiento erróneo como algunas creencias y actitudes sobre los medicamentos (21). En el presente estudio se pudo observar la asociación estadística que existe entre la falta de adherencia al tratamiento y el desconocimiento de la enfermedad (valor de Chi^2 de 80.64), así mismo se observa que los pacientes que no tienen un adecuado conocimiento sobre la enfermedad tienen un riesgo 17 veces mayor para el desarrollo de falta de adherencia, comparados con los pacientes con un adecuado conocimiento sobre la enfermedad. (OR de 17.14)

Análogamente, estudios describen el alto porcentaje de pacientes que abandonaron el tratamiento antihipertensivo a los 6 meses y al año de haber iniciado el mismo, resaltando la tendencia de los pacientes hipertensos a dejar el tratamiento motivados por la falta de síntomas y a retomarlo ante la aparición sugestiva de presión elevada (2, 19). Así pues, se pudo observar dentro de la población estudiada existió relación estadísticamente significativa entre la falta de adherencia al tratamiento y la presencia de la enfermedad mayor a 6 meses (valor de Chi^2 de 16.73), existiendo un riesgo 4 veces mayor en los pacientes con presencia de la enfermedad mayor a 6 meses para el desarrollo de mala adherencia comparado con los pacientes con menor o igual a 6 meses de presencia de la enfermedad. (OR de 3.84)

Igualmente, estudios describen que el nivel socioeconómico puede ser un factor predictivo independiente de la adherencia terapéutica (7), siendo las personas con mayor riesgo para falta de adherencia aquellas con un bajo ingreso económico que les impida costearse los medicamentos cuando hay inexistencia del medicamento en la farmacia de los servicios de salud del Estado (11, 19). En este estudio se observó la alta relación que existe entre la falta de adherencia al tratamiento y el nivel socioeconómico bajo (valor de Chi^2 de 47.88), siendo los bajos ingresos económicos un factor de riesgo 10 veces mayor comparados con un paciente de alto ingreso para la falta de adherencia al tratamiento (OR de 10.12).

Por otra parte, estudios han demostrado que la satisfacción y la comunicación del paciente con el equipo de salud son variables que pueden contribuir con la adherencia al tratamiento en pacientes crónicos (7). Asimismo, otro estudio reporta que en pacientes hipertensos que no cumplen el tratamiento, se encontró como un factor importante la insatisfacción con la atención clínica, la poca duración de esta, la pobreza de explicaciones y la escasa interacción con el paciente como limitantes de la adherencia (20). De tal cuenta, lo descrito en este estudio concordó con los datos reportados, ya que existe una fuerte asociación entre la falta de adherencia al tratamiento y el inadecuado trato del personal médico (valor de Chi^2 de 42.83), aumentando 22 veces más el riesgo de falta de adherencia aquellos pacientes que reciben un trato inadecuado del personal médico (OR de 21.82), trato que incluye duración de consulta, resolución de dudas, continuidad con el mismo médico, explicación de la enfermedad y complicaciones.

7. CONCLUSIONES

- 7.1 Entre los factores relacionados con el paciente, la enfermedad y aspectos sociales, que tienen una asociación estadísticamente significativa con la mala adherencia terapéutica se encuentran: la edad, el sexo, la escolaridad, el grado de conocimiento de la enfermedad, el tiempo de evolución de la enfermedad, el nivel socio-económico y el trato del personal médico.
- 7.2 Los factores estado civil, estado laboral y tratamiento multidroga no presentaron asociación estadísticamente significativa, por lo cual se puede afirmar sobre estas tres variables que la hipótesis nulas son ciertas y no existe relación entre vivir solo, estado laboral empleado y estar bajo tratamiento multidroga con la falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo.
- 7.3 Los factores relacionados con el paciente que se presentan como factor de riesgo para una mala adherencia terapéutica son el sexo masculino, la baja escolaridad e inadecuado conocimiento sobre la enfermedad, se pudo observar que el ser paciente joven se comportó como factor protector para adherencia terapéutica.
- 7.4 El factor relacionado con la enfermedad que se presentó como factor de riesgo para una mala adherencia terapéutica fue el tiempo de evolución de la enfermedad mayor de 6 meses.
- 7.5 Los factores relacionados con aspectos sociales que se presentaron como factores de riesgo para una mala adherencia son un nivel socio-económico bajo y un inadecuado trato del personal médico.
- 7.6 Dentro de la población a estudio el 37.22%, presentó conductas que corresponden a una buena adherencia al tratamiento antihipertensivo, mientras que el 62.78%, presentaron una o más conductas correspondientes al test de Morisky-Green que los describe como no adherentes al tratamiento.

8. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud Pública

- 8.1 Implementar grupos de apoyo para pacientes hipertensos en los centros de salud del país y hospitales regionales, para que dichos pacientes reciban educación sobre la enfermedad de manera continua, personalizada y que se brinde apoyo mutuo para el control de la enfermedad a largo plazo.
- 8.2 Impulsar programas de educación destinados a familiares de pacientes hipertensos, con el fin de concientizar a los mismos en la importancia que ejerce el apoyo familiar para la buena adherencia terapéutica.

Al Hospital Nacional de Escuintla

- 8.3 Velar porque los pacientes tengan el medicamento prescrito por el médico tratante, y de no estar disponible en las farmacias del hospital, evaluar el cambio a una terapia farmacológica que el paciente pueda costear cada mes, sin sacrificar otras necesidades económicas del hogar.

A los médicos tratantes

- 8.4 Explicar detalladamente a los pacientes acerca de la importancia del apego a las órdenes médicas, de las complicaciones de la hipertensión arterial, de la necesidad de un seguimiento para evaluar la evolución de la enfermedad y tomar el tiempo para resolución de dudas por parte del paciente.
- 8.5 Identificar a los pacientes con riesgo para el desarrollo de falta de adherencia terapéutica, y en estos recalcar el plan educacional y dar un seguimiento con citas en periodos de tiempo más cortos.

9. APORTES

Se proporcionó la información sobre los resultados, a través de la versión impresa de este informe, a la institución en donde se realizó la presente investigación, la cual podrá ser utilizada por personal médico residente de medicina interna, enfermeros de consulta externa, estudiantes externos e internos para mejorar el plan educacional y lograr identificar a la población con mayor riesgo para desarrollar una mala adherencia al tratamiento antihipertensivo.

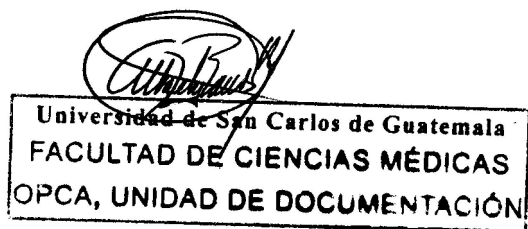
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kotchen TA. Enfermedad vascular hipertensiva. En: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, et al, editores. Harrison, principios de medicina interna. 17 ed. China: McGraw-Hill; 2009 vol. 2 p. 1549-62.
2. Ingaramo R, Vita N, Bendersky M, Arnolt M, Bellido C, Piskorz D, et al. Estudio nacional sobre adherencia al tratamiento (ENSAT). RevFedArgCardiol [en línea] 2005 [accesado 22 Jul 2014]; 34(1):104-11. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/1/revista/05v34n1/hta/ingaramo.pdf>
3. Sánchez R, Ayala M, Baglivo H, Velásquez C, Burlando G, Kohlmann O, et al. Guías latinoamericanas de hipertensión arterial. RevChilCardiol [en línea] 2010 [accesado 22 Jul 2014]; 29(1):117-44. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcardiol/v29n1/art12.pdf>
4. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro Nacional de Epidemiología. Situación epidemiológica: enfermedades crónicas 2008-2012. [en línea] Guatemala: MSPAS; 2013 [accesado 24 Jul 2014] Disponible en: http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Enfermedades_cronicas.pdf
5. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al, editores. 2014 Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the eighth joint national committee. JAMA. [en línea] 2014 [accesado 22 Jul 2014]; 311(5):507-520 Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1791497>
6. Garcia D. Fallo terapéutico. [en línea] Argentina: Red Argentina de Monitoreo de Seguridad en Uso de Medicamento; 2012 [accesado 22 Jul 2014] Disponible en: <http://www.aafhospitalaria.org.ar/red/pdf/Faltaeficacia.pdf>
7. Casas Piedrahíta MC, Chavarro Olarte LM, Cardona Rivas D. Adhesión al tratamiento de la hipertensión arterial en dos municipios de Colombia. 2010-2011. Hacia la Promoción de la Salud (Colombia) [en línea] 2013 Jun [accesado 22 Jul 2013]; 18(1): 81-96. Disponible en: http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista18%281%29_7.pdf
8. Estrada Atz E, YucutéCameyMA, López IxchajchalPA, CúmezCojtiRL, Hernández Pablo WA. Caracterización de pacientes adultos con hipertensión arterial: estudio descriptivo realizado en 420 pacientes de 30 a 85 años de edad con factores de riesgo modificables a hipertensión arterial que asistieron a los Centros de Salud de los municipios de Chimaltenango, San Andrés Itzapa, Tecpán Guatemala, San Martín Jilotepeque y San Miguel Pochuta, departamento de Chimaltenango. [en línea] [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas; 2012. [accesado 2 Ago 2014] Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8903.pdf

9. Rodríguez Chamorro MA, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, FausMJ. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Aten Primaria*. (España) [en línea] 2008 [accesado 24 Jul 2014]; 40(8): 413-7. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13125407&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=27&ty=131&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=27v40n08a13125407pdf001.pdf
10. Herrera Guerra E. Adherencia al tratamiento en personas con hipertensión arterial. *Av. Enferm*. [en línea] 2012 Ago [accesado 2 Ago 2014]; 30(2): 67-75. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v30n2/v30n2a06.pdf>
11. es.wikipedia.org. Escuintla [en línea] California: es.wikipedia.org; 2014 [actualizado 2014; accesado 08 Sep 2014] Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Escuintla
12. Hospital Nacional de Escuintla. Historia del hospital [en línea] Escuintla, Guatemala: El Hospital; 2014 [actualizado 2014; accesado 08 Sep 2014] [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://www.hospitalescuintla.gob.gt/portal/es-gt/hospital/historia.apx>
13. Noack de la F K, Cornejo-Contreras G, Noack de la F K, Castillo JA. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos del Hospital Comunitario de Yungay, 2012. *ANACEM (Chile)* [en línea] 2013 Dic [accesado 2 Ago 2014]; 7(2): 75-8. Disponible en: http://www.revistaanacem.cl/pdf/vol7/7.2-hipertensos_yungay.pdf
14. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, IzzoJL, et al, editores. Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension* [en línea] 2003 Dic [accesado 22 Jul 2014]; 42(6): 1201-52. Disponible en: <http://hyper.ahajournals.org/content/42/6/1206.full.pdf>
15. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *Journal of Hypertension* [en línea] 2013 Jul [accesado 23 Jul 2014]; 31(7): 1281-357. Disponible en: <http://www.esh2013.org/wordpress/wp-content/uploads/2013/06/ESC-ESH-Guidelines-2013.pdf>
16. Tapia Muñoz JA. Adhesión al tratamiento farmacológico antihipertensivo en el hospital de Chaiten 2005. [en línea] [tesis Licenciatura en Enfermería] Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chile. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería; 2006. [accesado 2 Ago 2014]. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2006/fmt172a/doc/fmt172a.pdf>

17. Díaz Molina CM, Mateu Lopez L, Herrera Llopiz A, Pávon Pérez J. Adherencia en el tratamiento con antihipertensivos. *Revista de Medicina de Familia y Atención Primaria*. [en línea] 2010 Oct [accesado 2 Ago 2014]; 14: [aprox. 8 pant.] Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2524/1/Adherencia-en-el-tratamiento-con-antihipertensivos.html>
18. Quintana Seitén C, Fernandez-Brito Rodríguez JE. Adherencia terapéutica farmacológica antihipertensiva en adultos de atención primaria y factores relacionados con su incumplimiento. *Rev Cubana InvestBioméd* [en línea] 2009 Jun [accesado 2 Ago 2014]; 28(2): [aprox. 4 pant.] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000200007
19. Agámez Partenina AP, Hernández Riera R, Cervera Estrada L, Rodríguez García Y. Factores asociados con la no adherencia al tratamiento antihipertensivo. [en línea] *Camagüey (Cuba): AMC*; 2008 [accesado 2 Ago 2014]. 12(5). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2008/v12n5/amc09508.htm>
20. Corugedo Rodríguez MC, Martín Alfonso CL, Bayarre Vea H. Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial del Policlínico Universitario "Manuel Fajardo" en el municipio Cruces, Cienfuegos, 2009. *Rev Cubana Med Gen Integr*[en línea] 2011 Dic [accesado 2 Ago 2014]; 27(4): 504-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252011000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
21. Schmidt Rio-Valle J, Cruz Quintanilla F, Villaverde Gutiérrez C, Prados Peña D, García Caro MP, Muñoz Vinuesa A, et al. Adherencia terapéutica en hipertensos: Estudio cualitativo. *IndexEnferm* [en línea] 2006 Nov [accesado 3 Ago 2014]; 15(54): 25-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962006000200005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962006000200005>.
22. Orantes Méndez AL, Mazariegos Herrera AM, Lemus Bolaños DJ, Álvarez Morales NA, Valdez Paredes RA. Factores relacionados a la adherencia terapéutica en hombres y mujeres con diabetes mellitus tipo 2: estudio transversal realizado en pacientes adultos que consultaron al Patronato del Diabético de la zona 1 de la Ciudad Capital y 6 del municipio de Mixco y los Centros de Salud de las zonas 1, 5 y 11 de la Ciudad Capital de Guatemala. [en línea][tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas; 2013. [accesado 2 Ago 2014] Disponible en:http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9182.pdf
23. Varela Arévalo MA. El reto de evaluar la adherencia al tratamiento en la hipertensión arterial. *Pensa. Psico. (Colombia)* [en línea] 2010 [accesado 24 Jul 2014]; 7(14): 127-39. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/801/80113673010.pdf>

24. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo: una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. [en línea] Ginebra: OMS; 2013 [accesado 16 Oct 2014]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf
25. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [en línea] 22 ed. Madrid: RAE; 2001 [accesado 25 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.rae.es>
26. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 5 ed. México: McGraw-Hill; 2010



11. ANEXOS

11.1 Tablas de contingencia

Edad	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
Adulto Joven	85	65	150
Adulto Mayor	55	18	73
	140	83	223

Sexo	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
Masculino	44	9	53
Femenino	96	74	170
	140	83	223

Escolaridad	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
Escolaridad Baja	120	50	170
Escolaridad Alta	20	33	53
	140	83	223

Estado Civil	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
Vive solo	42	21	63
Vive acompañado	98	62	160
	140	83	223

Estado Laboral	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
Empleado	43	25	68
Desempleado	97	58	155
	140	83	223

Grado de conocimiento de la enfermedad	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
Inadecuado conocimiento	117	19	136
Adecuado conocimiento	23	64	87
	140	83	223

Tiempo de evolución de la enfermedad	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
> 6 meses	122	53	175
≤ 6 meses	18	30	48
	140	83	223

Tratamiento multidroga	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
Si	25	9	34
No	115	74	189
	140	83	223

Nivel socio-económico	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
Bajo	85	11	96
Alto	55	72	127
	140	83	223

Trato del personal medico	Adherencia al tratamiento		
	No Adherente	Adherente	
Inadecuado	63	3	66
Adecuado	77	80	157
	140	83	223

11.2 Consentimiento informado



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIDAD DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN



“FACTORES ASOCIADOS A LA FALTA DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL”

Buenos días, le saludamos cordialmente. Soy un estudiante de medicina de séptimo año, que estoy realizando mi trabajo de graduación. He decidido investigar sobre los factores que se asocian a la falta de adherencia terapéutica en hipertensión arterial. La adherencia al tratamiento es la medida en que los pacientes cumplen o siguen las instrucciones médicas.

Este estudio se realizará en los pacientes que tengan hipertensión arterial y en tratamiento con un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueador de los canales de calcio o bloqueador del receptor de angiotensina o Beta bloqueador o diuréticos tipo tiazidas o una combinación entre estos, así mismo que deseen participar. Se tomarán datos en una boleta de recolección sobre los factores que influyen en la adherencia terapéutica, tales como estado civil, grado de escolaridad, trato médico, nivel socioeconómico, entre otros.

Los pacientes que deseen participar solamente tendrán que contestar a las preguntas realizadas. No se les tomarán muestras de sangre ni se les realizará ningún otro tipo de examen, por lo que este estudio no presenta riesgo alguno que perjudique a los participantes. En el momento en que el participante desee retirarse del estudio lo podrá hacer notificándome de la decisión.

Los resultados que este estudio genere, podrían servir para mejorar la atención que los pacientes con hipertensión arterial reciben así como enfocar la atención a los factores que más dificulten la buena adherencia.

Yo _____

De _____ años de edad,

Con número de DPI o cédula _____

He leído el párrafo anterior que detalla el proceso a seguir y se me ha explicado los objetivos, riesgos y alcances de esta investigación por lo que expreso mi participación voluntaria en el presente estudio:

Firma _____ Fecha _____

Nombre del testigo _____

Firma del testigo _____ Fecha _____

11.3 Instrumento de recolección de datos



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas -Fase IV-
“Factores asociados a la falta adherencia terapéutica
en pacientes con hipertensión arterial”



Datos Generales		
Escolaridad	Sexo:	Edad:
Estado Civil:	Estado Laboral: Ocupado <input type="checkbox"/> Desocupado <input type="checkbox"/>	

a. Adherencia al tratamiento (Test de Morisky- Green)

¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Para considerar una buena adherencia, la respuesta a las cuatro preguntas debe ser: No/Si/No/No

Según las preguntas anteriores, ¿el paciente es adherente al tratamiento farmacológico?

Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------

b. Factores propios del paciente

Conocimiento sobre la enfermedad (Test de Batalla)

¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Se puede controlar la hipertensión con dieta y medicación?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener la presión arterial elevada. _____		

Una respuesta incorrecta, indica inadecuado conocimiento sobre la enfermedad.

Adecuado Conocimiento <input type="checkbox"/>	Inadecuado conocimiento <input type="checkbox"/>
--	--

c. Factores propios de la enfermedad

• Tiempo de evolución de la enfermedad

¿Hace cuánto tiempo que le diagnosticaron hipertensión arterial?	
> de 6 meses <input type="checkbox"/>	≤ de 6 meses <input type="checkbox"/>

• **Tratamiento Multidroga**

¿Utiliza alguna combinación de medicamentos para tratar la presión arterial?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

d. Factores sociales

• **Ingreso económico**

Cálculo del Índice de Bienes y Servicios (IBS)

De la Tabla 1, marcar con una X todos los bienes y servicios que el paciente posea, por cada uno se dará un punto.

De la Tabla 2, debe poseer al menos uno de los bienes y servicios enlistados; en caso afirmativo, se le dará un punto.

Tabla 1

Bien o servicio	Si
Agua por tubería	<input type="checkbox"/>
Inodoro	<input type="checkbox"/>
Electricidad	<input type="checkbox"/>
Televisor	<input type="checkbox"/>
Radio	<input type="checkbox"/>
Refrigeradora	<input type="checkbox"/>
Automóvil	<input type="checkbox"/>
Estufa de gas o eléctrica	<input type="checkbox"/>
Total	

Tabla 2

Bien o servicio	Si
Lavadora de ropa	
Secadora de ropa	
Microondas	
Computadora	

Total IBS: _____

La clasificación cualitativa dicotómica, determinará:

Bajo ingreso a los pacientes con 0-5 puntos según IBS,

Alto ingreso a los pacientes que presenten 6 o más puntos según IBS.

Bajo Ingreso <input type="checkbox"/>	Alto Ingreso <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	---------------------------------------

• **Trato del personal médico**

¿Considera que el trato médico que se le brinda en sus consultas, es bueno?	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>